الجزء الثاني

الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة

وزارة التّعليم العاليّ والبحث العلميّ

جامعة مولود معمري، تيزي-وزو

كلّيّة الآداب واللّغات /قسم اللّغة العربيّة وآدابها

مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر

ⴰⵎⵙⵡⵉ ⵏ ⵜⵙⵏⵉⵍⵙⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⴷⵣⴰⵢⵔ

الملتقى الوطنيّ حول:

الأمن المعلوماتيّ: مُهدّداته وسُبُل الحماية

03-04 نوفمبر 2015



المُسهِمون في إنجاز الملتقى:

- جامعة تيزي-وزو؛
- مخبر الممارسات اللّغويّة في الجزائر؛
- سلطة الضّبط للبريد والمواصلات السّلكيّة واللاّسلكيّة (ARPT)؛
- الشّركة الوطنيّة لتوزيع الكهرباء والغاز (SONELGAZ).

اللّجنة العلميّة:

- أ. د. صالح بلعيد، مدير المختبر؛
- د. نصيرة إدير، رئيسة اللّجنة العلميّة؛
- أ. ياسين بوراس، عضوا؛
- أ. كاهنة محيوت، عضوة؛
- أ. أحلام بن عمرة، عضوة؛
- أ. كاهنة لرول، عضوة.



منشورات مختبر الممارسات اللغوية في الجزائر
2016

الورشة الأولى

فهرس الورشة الأولى

الأرشيف بين التوثيق والأمن المعلوماتي

أ/ كمال رمضاني
جامعة الشلف

تقديم: الأرشيف بمثابة ذاكرة الأمة، فهو مِحفظة تضم وثائق متعددة ومتنوعة ومختلفة حسب نوعها ومصدرها.. فمادة الأرشيف ليس بالضرورة أن تكون معلومات لها عشرات السنين... بل كل معلومة مستحدثة أو جديدة تابعة لأي مجال (سياسي، اجتماعي، اقتصادي، ثقافي....) ستضيف الشيء الكثير إلى خزانة المعرفة المحلية وربما حتى الخارجية...

أما أمن المعلومات – خاصة وقتنا الراهن – يعتمد على الأنظمة الحديثة لتحقيق مبدأ الأمن والآمان والحماية والحفاظ على كل معلومة حسب مجالها ومكوّناتها.. وهذا ما يطلق عليه اصطلاحا بنظم المعلومات أو أنظمة المعلومات الموجودة أو المستحدثة دوريا...

فاليوم أصبحت أغلب دول العالم خصوصا الغربية منها تهتم اهتماما شديدا بأمنها المعلوماتي وتعتبره خطا أحمرًا، كونَه أحد أوجه الأمن المعلوماتي لديها فمراكز أرشيفها وبنوك معلوماتها هي أماكن جد حساسة...

ففي ميدان التاريخ وكتابته، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية، بدأت تنظر الدول الكبرى لأهمية مراكز أرشيفاتها وواقع تأمين لمعلوماتها وتجديدها من أجل البناء والتطوير (الاجتماعي، السياسي، الاقتصادي...). باعتباره الماضي الذي سيُبنى على أثره الحاضر والاستعداد للمستقبل.. وعلى عكسها نجد الدول التي كانت مستعمَرة تحت سيطرة دول أخرى، أصبحت تحت رحمة تلك الدول من خلال سياساتها التي كثيرا ما كانت تعتمدها في تغيير الحقائق والوقائع (التحكم في المعلومات) عبر الأزمنة ؛ قبل وأثناء وحتى بعد الاستعمار.. !

ومن هذا المنطلق ستُحاول هذه المداخلة البحث في الإجابة عن إشكالية –مجزّأة – مفادها :

- هل توجد علاقة بين الأرشيف والأمن المعلوماتي؟

- كيف تنظر الدول إلى أمن معلوماتها من خلال أرشيفها (المحلي والخارجي) ؟

- ما هو دَور الباحث والمؤرخ في أمن المعلومات القومي ؟

أولا : الإطار المفاهيمي للأرشيف والأمن المعلوماتي

أ– **الأرشيف** : لفظة أرشيف (Archive) لها أكثر من معنى وتعريف، لغة واصطلاحا، فكلمة الأرشيف جاءت بصيغتين فعل واسم، جاء كفعل بمعنى يضع الأوراق والملفات في الأرشيف والفعل الماضي بمعنى أرشف، كما جاء على الدوام بصيغة اسم جمع archives، وكلمة الأشيف مشتقة من الكلمة الإغريقية (أرخيون أو أرشيون (Archeion) والتي كانت تطلق على سجلات الحكومة ووثائقها أي الأرشيف العمومي. كما لها عدة ألفاظ أخلى تستعمل في ذات المجال (الوثائق أو السجلات والمحفوظات..) والأرشيف شائع الاستعمال في أغلب لغات العالم، ففي الفرنسية يلفظ أرشيف وفي الإنكليزية أركايفيز والتي استعملت لأول مرة عام 1600. والأرشيف له عدة ارتباطات بـ : السلطة الوثائقية، الوثيقة الأرشيفية، معهد أو مؤسسة أرشيفية، المراجع الأرشيفية، العلوم الأرشيفية الدراسات الأرشيفية. وكل هذه الأمور تدخل في إطار علم يعرف بعلم الأرشفة أو علم الأرشيف [(1)].

أما الأرشيف اصطلاحا؛ يمكن تعريفه بأنه الهيئة أو الجهة التي تتولى مهمة حفظ الوثائق والسجلات والقيود والمدونات بصورة منظّمة، إن كانت صادرة عن مؤسسة عامة أو شبه عامة، سواء أكانت دائرة أعمال أم هيئة خاصة وكذلك الدوائر والمصالح والشركات الحكومية التي تقوم بتسيير الأعمال المتصلة بشؤونها وتضطلع بمهمة حفظها والعناية بها، ويتداولها من يتناوبون على المسؤولية أو أي جهة مخوّلة بالاحتفاظ بها وذلك من خلال اتساع المفهوم الأصلي للأرشيف

المقصود به حفظ هذه المواد[2]. أما في موسوعة المعارف *le Robert* فإن الأرشيف بمثابة مجموعة وثائق قديمة تاريخية، كما يطلق على المكان الذي يُحفظ فيه مختلف الملفات والمستندات على أشكال مختلفة، أما في وقتنا الحاضر يمكن أن تكون على شكل مواقع أنترنت في إطار ما يسمى بقواعد أو بنوك المعطيات الرقمية وتكون معروضة للجميع على شبكة الانترنت[3]. وكذلك حفظ ما يخص تاريخ أنساب المجتمعات من أشخاص وأفراد وجماعات، وكذلك كل المعلومات التي توفر مصدرا هاما وأوليا للمعلومات على تاريخ البلاد وأصول شبعها.

فمراكز الأرشيف هو المكان الذي تجمع فيه الوثائق المُنتجة أو المُحصَّل عليها مهما كانت الدعامة أو الحامل الذي هي محمولة عليه، ثم تُحفظ وتعالَج لتبلغ في النهاية للروّاد والباحثين حسب شروط وإجراءات معيَّنة وتقسم الأرصدة الأرشيفية إلى ثلاثة أقسام[4]: الوثائق الأرشيفية الجارية المستعملة في المكاتب – الوثائق الأرشيفية المتوسطة العمر والتي لم تعد تستعمل في المكاتب ولكنها لا زالت لم تصدر في حقها القوانين الخاصة بالفرز أو بالحذف – والوثائق الأرشيفية النهائية والتي يمكن أن توضع تحت تصرف الجمهور بعد فرزها.

إن ضخامة وكثافة المادة الوثائقية بأنواعها المكوِّنة للأرشيف أدت إلى تقسيمه إلى أنواع وأصناف حسب ميادين ومجالات استخدامها وعلاقتها بها، فنجد منها ما يتعلق بالمجال العسكري، وما يتعلق بالشؤون السياسية المرتبطة بسياسة الدولة داخلية وخارجيا، وما يتعلق بها من آداب وثقافة وفنون في المجال الثقافي، وما يتعلق بها من وثائق إدارية تابعة لمختلف المؤسسات والهياكل الإدارية للدولة..إلخ.

أما ما يهمنا في هذا البحث هو الأرشيف التاريخي، لما يحتويه على الوثائق المتعلقة بتاريخ المؤسسات والبلد كافة، وكذلك النواحي السياسية والاجتماعية والثقافية والفنية والعسكرية، كما يحتفظ بالمعلومات الخاصة بالشخصيات التاريخية والمؤرخين والوثائق التاريخية ذات الأهمية الكبيرة وذلك لكونه المرآة العاكسة لحال البلد أو الدولة أو المجتمع على مرِّ العصور والأزمنة، هذا فضلا عمَّا يُخلِّفه

السابقون للاحقون وما يَبْنيه الآباء للأبناء وذلك الوثائق التي عاصرت الاستعمار أو الاحتلال الأجنبي لها، والثورات والسياسات التي طُبقت أو تطبق داخــل الدولـــة ورجال الحكم والمسؤولين(5).

وفي الوقت الحاضر أخذ هذا الأرشيف بالتَشعُّب، وذلك بوضع كل الوثائق التي تختص في مجال أو ناحية من نواحي الأنشطة والأعمال في تخصصـــه كوضـــع الوثائق العسكرية في الأرشيف العسكري والسياسية في الأرشيف السياسي، حيــث أن لكل مجال أنشطة ولكل نشاط تاريخا(6).

- **علم الأرشيف ومستقبله:** الأرشيف وما تعلق به من مدخلات ومخرجات ما أدى إلى إدراجه ضمن علم خاص بالتوثيق والمحفوظات.. لأنه يقصد به ذلــك العلم الذي يدرس على مستوى النظرية والتطبيــق طبيعـــة وخصـــائص الوثـــائق الأرشيفية والمستندات وحركة انتاها واقتنائها وتنظيمها وتيسير الاســتفادة منهـــا. فالنظرية الأرشيفية هي تلك الأفكار الفلسفية التي يحملها ويفرزها الأرشيفيون حول ماهية الوثائق الأرشيفية ومنهج البحث في الأرشيف وكيفية معالجة وتناول الوثائق الأرشيفية. أما التطبيق والممارسة فتعني تطبيق النظريـــات والمـــنهج والأفكـــار المجردة على الوقائع وعلى مواقف فعلية حقيقية(7).

فعلم الأرشيف يُرسي أسس النظام الأرشيفي والتاريخ الأرشيفي الذي ينطـــوي على نتائج البحث في أصول وتطـــور وظـــائف الأرشـــيف وقوانينـــه وقواعـــده ومؤسساته. كما أن الأرشيف يعتمد على معايير خاصة به (حسب ما تـــراه كـــل دولة) فتطبيق هذه المعايير عامة كانت أم خاصة يعمل على تعزيز دور الأرشيف وتدعيم موقف الأرشيفيين (بما يخدم الباحثين والمؤرخين)، وهذا يعد دفعا وتطورا لعلم الأرشيف بصفة عامة فيما يعرف بالتطور الحاصل يوميا خاصة فـــي العـــالم المتطور(8).

➢ **الأرشيف وأهمية الوثائق والتوثيق:** فأهمية الأرشيف في حقيقة الأمر تكمن في أهمية المحتوى الذي تحتويه دُور الأرشيف من محفوظات بمختلف أنواعها الوثائقية.

لذلك نجد أن أغلب الدول، خاصة تلك التي كانت تحت سيطرة الاستعمار ركّزت اهتماما كبيرا حول كل الوثائق التي لها علاقة بماضيها قبل وأثناء الاستعمار، لأنها شعرت بالحاجة إلى معرفة ماضيها ومكانتها في التاريخ. ولأن البلاد التي ليس بها دور للوثائق أشبه بالمريض الذي أصيب بفقدان الذاكرة، فلا تاريخ لدون وثائق، فالوثائق هي الأصول التاريخية النزيهة التي يعتمد عليها المؤرخ اعتمادا كبيرا.[9].

هذا ما جعل الوثائق تخض إلى منهج البحث التاريخي، وتمر بالمراجل نفسها مثل جمع الوثائق والأصول ونقدها سلبيا وإيجابيا والتأليف بين الحقائق وتركيبها وعرضها.

فكتابة التاريخ في الأصل تعتمد على مراجل أساسية لا يستغني عنها أي مؤرخ في دراسة الوثائق، وعلى هذا الأساس فدراسة الوثائق تعتمد على ما يعرف بالعوم المساعدة وأهمها علم الباليوجرافاي *Paleography* وهو العلم الذي يعنى بدراسة الخطوط القديمة والمستخدمة في كتابة الوثائق والمخطوطات، وعلم اللغة كذلك ليكون الباحث أو المؤرخ على علم تام بالنصوص التاريخية التي كُتُبت بلغات مختلفة، وعلم دراسة الأختام وعلم النقود والمسكوكات القديمة وعلم الاركيولوجيا (الآثار) [10].

فلا يمكن من الناحية الموضوعية في دراسة التاريخ وكتابته عدم اللجوء إلى المواد الأرشيفية، فالدراسات التاريخية يجب أن تعنى بدراسة الوثائق ومصادر التاريخ القومي. فالمصادر الأصلية المودعة بدور الوثائق ووحدات الأرشيف تضم جزء هاما من تراث الأمة[11].

فبالنسبة للجزائر كدولة، قد رأت ضرورة إنشاء مركزا لحفـظ وحمايـة كـل الوثائق الخاصة والعامة بالدولة قبل وبأثناء وبعد الاستعمار، وهذا ما أدى بإنشاء مركـز الأرشـيف الـوطني *Centre des Archives Nationales* فـي 06 جانفي1987، والذي جاء بعد عدة قوانين هامة تتعلـق بضـرورة الاهتمـام بالأرشيف العمومي للدولة، والذي كانت تعتني به جبهة التحرير الوطني ما قبـل 1989. التي كانت تعتبر الأرشيف الوطني يضم كل أرشيف الأمة، ويُقر بحفظـه وتنظيمه سواء كان مصدره عمومي أم خاص، ليتسنّى للدولة التكفل بهذا الرصـيد الوثائقي الهام كان لزاما عليها أن تنشئ هذه المؤسسة والهيئة المكلفة بهذه المهمـة لجمع تراث الأمة(12).

ومنه إذا أردنا الحديث عن الأرشيف الجزائري حاليا، يجب ربطه بصفة كبيرة بالأرشيف في فترات ما قبل الاستقلال، أي الفترة العثمانية والفتـرة الاسـتعمارية فكان لزاما على الدولة الجزائرية الفتيّة، أن تعتمد على الأرشيف لتلك الفترات من أجل كتابة تاريخها في شتى الجوانب، فبدأت بفتح ثلاث مراكز أرشيفية جهوية في كل من العاصمة وقسنطينة ووهران، بالرغم من كل أعمال الحرق والإتلاف قامت بها المنظمة العسكرية السرية الفرنسية l’OAS بداية الستينات من القرن الماضي (1961) التي طالت مختلف الوثائق والشواهد من أجل طمس الحقائق ومحو ذاكرة الأمة.. (13)

وبالرغم من جهود الجزائر في مجال الأرشيف واستعادته فإن النتيجة المرجوّة لا يمكن الوصول إليها بصورة كاملة إلا إذا تم الاعتماد علـى الوثـائق الأصـلية بمختلف أنواعها، لأن الصناعة التاريخية تبدأ من اكتشاف الأثر أو الوثيقـة التـي خلّفها الماضي حتى يأتي التأليف التاريخي في النهاية. وعلى هذا فالخطوة الأولى هي البحث عن المصادر الضرورية المتعلقة بموضوع الدراسة أو البحث (الوثائق الرسمية الجزائرية، الشهادات المكتوبة والمطبوعة، الوثـائق الرسـمية الفرنسـية الشهادات الشفوية، الوثـائق المصـورة، عتـاد الثـورة، الأدب الشـعبي، الأدب

الفصيح...الخ)، ومع ذلك فإن عملية جمع الوثائق ليست سهلة لأنها تشمل التفتيش على الوثائق والآثار المتعلقة بتاريخ الجزائر قبل وأثناء الاحتلال الفرنسي، ثم جمعها وحفظها من الضياع والعبث والاندثار في إطار حفظ المعلومات، ثم تصنيف كل ما تم جمعه، وتحضيرها لمرحلة التدوين بأشكالها المختلفة. ومع ذلك أصبحت عملية جمع الوثائق الجزائرية بمثابة الشرط الأساسي لكتابة التاريخ الوطني بطريقة علمية موضوعية لأن أغلب المصادر التي أنتجها المؤلفون الأجانب متأثرة بأيديولوجية المدرسة الاستعمارية، فكَثُر التزييف والتحريف[14]، هذا بسبب اختلاف وتنوع الوثائق، فبالنسبة للوثائق المكتبة يمكن وجود أكثر من احتمال حول أصلها إما موجود أم مفقود أم منسوخ، أو بالنسبة للوثائق الشفوية لحادثة واحدة نجد أكثر من رواية متفقة أم متباينة ومختلفة[15]. لذلك وجب على المؤرخين بالتعاون مع الأرشيفيين ذوي الكفاءة العالية في الرد على المؤرخين المزيفين من أجل إدراك الحقيقة، حتى يجب تحقيق صورة للماضي كما يجب أن تكون[16]. فالوثيقة سواء نُشرت محققة في موضوع ما أو لم تنشر فهي أيضا في حاجة إلى دراسة مستفيضة (في دراسات أكاديمية وعلمية)[17].

فبالنسبة لعمليات التزييف التي قد اتبعتها الأنظمة الاستعمارية أثناء عمليات الاحتلال وحتى بعد استقلال البلدان، قد زادت حدة عمليات التزييف الخاصة بالوثائق وصناعتها، ربما قديما كانت عملية التحريف والتزييف تعتمد على وسائل يدوية وتقليدية، لكن اليوم الذي يشهده التطور المستمر لوسائل التكنولوجيا الرقمية أصبحت أخطر بكثير مما هي عليه سابقا، بسبب صعوبة التفريق بين الوثائق الحقيقية والكاذبة.. حول نوعيتها من مكتوبة أو مصورة، وحتى السمعية والبصرية بسبب تطور البرامج الذكية في مجال ما يمسى بالأتمتة *L'informatisation* [18].

وهذا ما يؤدي بنا إلى الذهاب إلى أن "الأرشيف" أمر بالغ الأهمية بالنسبة لمكونات الدولة والأمة، وأن تعريف الأرشيف يحيط بكل الجوانب من مصادر

بأنواعها عبر الحِقب الزمنية في إطار وعاءٍ شاملٍ يحـوي مختلـف المعلومـات التاريخية.

ربما تختلف محتويات كل أراشيف الجزائر من وثائق إدارية ومستندات ورقية سواء كانت نصية أو صور، أو خرائط، أشرطة فيلمية، وفيديو... ناهيـك علـى المنتوجات الإلكترونية التي أصبحت تتنوع بتنـوع التطـور التكنولـوجي الـدائم بالاعتماد على الإعلام الآلي وملحقاته من برامج وحاسبات[19]. فتنوع الوثائق في مجال التاريخ السياسي والوطني وحتى الاقتصادي، التي يمكن من خلالها إثبـات حقوق الدولة والمؤسسات والأفراد، وهذا ما بدأت به الدولة بالتركيز على الأرشيف التاريخي والإداري انطلاقا من مركز الأرشيف الـوطني وملاحقـه للأرشـيفات الإدارية.. [20]

ب- الأمن المعلوماتي: أمن المعلومات، من زاوية أكاديمية؛ هو العلـم الـذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات مـن المخـاطر التـي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها . ومن زاوية تقنيـة، هـو الوسـائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومـات مـن الأخطـار الداخليـة والخارجية . ومن زاوية قانونية، فان أمن المعلومات هو محل دراسات وتـدابير حماية سرية وسلامة محتوى وتوفر المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو استغلال نظمها في ارتكاب الجريمة، وهو هـدف وغـرض تشـريعات حمايـة المعلومات من الأنشطة غير المشروعة وغير القانونية التي تستهدف المعلومـات ونظمها (جرائم الكمبيوتر والإنترنت) [21].

كما يُعرّف بأنه العلم الذي يعمل على توفير الحماية للمعلومات مـن المخـاطر التي تهددها أو الاعتداء عليها وذلك من خلال توفير الأدوات والوسـائل الـلازم توفيرها لحماية المعلومات من المخاطر الداخلية أو الخارجية. المعايير والإجراءات المتخذة لمنع وصول المعلومات إلى أيدي أشخاص غير مخولين عبر الاتصـالات ولضمان أصالة وصحة هذه الاتصالات. وإن حماية المعلومات هو أمر قديم ولكن

بدأ استخدامه بشكل فعلي منذ بدايات التطور التكنولوجيا ويرتكز أمن المعلومــات إلى؛ أنظمة حماية البرامج والتطبيقات – أنظمة حماية نظــم التشــغيل – أنظمــة حماية قواعد البيانات – وأنظمة حماية الولوج أو الدخول إلى الأنظمة [22].

واستخدام اصــطلاح أمــن المعلومــات *Information Security* وان كــان استخداما قديما سابقا لولادة وسائل تكنولوجيا المعلومات، إلا انه وجــد اســتخدامه الشائع بل والفعلي، في نطاق أنشطة معالجة ونقل البيانات بواسطة وسائل الحوسبة والاتصال، إذ مع شيوع الوسائل التقنية لمعالجة وخزن البيانات وتداولها والتفاعل معها عبر شبكات المعلومات– وتحديدا الإنترنت – احتلت أبحاث ودراسات أمــن المعلومات مساحة رَحبة آخذة في النماء من بين أبحاث تقنية المعلومات المختلفــة بل ربما أمست أحد الهواجس التي تؤرق مختلف الجهات[23].

وعليه فإن المقصود بأمن المعلومات هو حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، حيث يتم تأمين المنشأة نفسها والأفراد العاملين فيها وأجهزة الحسابات المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات الهيئــة أو المركز، ويتم ذلك عن طريق اتباع إجراءات ووسائل حماية عديدة تضــمن فــي النهاية سلامة المعلومات وهي الكنز الثمني الذي يجب على المؤسسات الخاصــة بهذا المجال الحفاظ عليه[24].

إن موضوع الأمن المعلوماتي يرتبط ارتباطا وثيقا بأمن الحاسوب فلا يوجد أمن للمعلومات إذا لم يراعى أمن الحاسوب، وفي ظل التطورات المتسارعة في العــالم والتي أثرت على الإمكانات التقنية المتقدمة المتاحة والرامية إلى خرق منظومــات الحاسوب بهدف السرقة أو تخريب المعلومات أو تدمير أجهزة الحاسوب، كــان لا بد من التفكير الجدي لتحديد الإجراءات الدفاعية والوقائيــة وحســب الإمكانــات المتوفرة لحمايتها من أي اختراق أو تخريب وكان على إدارة المنظمات أن تتحمل مسؤولية ضمان خلق أجواء أمنية للمعلومات تضمن الحفاظ عليها .

➢ **أهمية أمن المعلومات** للدول والمنظمات والأفراد: تنبع أهمية أمن المعلومات من كونها تستخدم من قبل الجميع بلا استثناء وعلى رأسها الدول والهيئات ومراكز البحث، وهذا ما جعلها عرضة وهدفا للاختراق من جانب الجميع أيضا، وبلا استثناء من دول وهيئات كذلك، ففي هذا العصر بالذات أصبح الأمر المهم ليس الحصول على المعلومات، بقدر ما هو كيف يتم الحفاظ عليها وحمايتها. لذلك نجد أن المعلومات في عالمنا اليوم خاصة الدول النامية ومنها الجزائر أقل أمنا في جانب الأمن القومي بصفة عامة(25).

ثانيا: تأمين وأمن معلومات الأرشيف

تختلف رؤية الأرشيف لدى الدول حسب أهمية محتوياته، فأغلب الدول الغربية ترى أن الأرشيف وما حواه خط أحمر لا يمكن الاقتراب منه إلا من خلال إجراءات احترازية تمر بعدة مراحل وخطوات حتى يتسنى لمن يريد الاطلاع على الأرشيف.

وهذا يندرج ضمن التنظيمات المتبعة لكل دولة ورؤيتها لأرشيفاتهما لذلك نجدها تعمل على تنظيمه بالمراسيم والقرارات واللوائح والقوانين، فنجد في الجزائر والولايات المتحدة الأمريكية وروسيا وغيرها يخضع الأرشيف العام لوصاية رئاسة الجمهورية أو مجلس الوزراء، أما في أغلبية البلدان الأخرى يكون الأرشيف تابعا لوزارة الثقافة باعتباره عنصر ثقافي ومصدرا للبحث التاريخي(26).

وإذا كان من بين هذه الدول التي تُلحق الأرشيف الوطني إلى رئاسة الجمهورية فهذا يؤدي بنا إلى القول أن الاطلاع عليه سيكون له شروط صعبة، لذلك يجعلنا نتساءل عن؛ من يمكنه الاطلاع على الأرشيف ؟ وما هي الوثائق التي يمكن الاطلاع عليها ؟ وما هي شروط الاطلاع ؟

وعليه عندما نبحث في المراسيم والقوانين المتعلقة بالأرشيف الوطني الجزائري نجد أن أغلب مواده لا يمكن الاستفادة من الأرشيف الوطني إلا إذا تحققت نصوص هذه المواد، فنجد أن المرسوم رقم 77/67 الصادر بتاريخ 20 مارس 1977

الخاص بالأرشيف الوطني، حيث جاء في المادة 88 أنه يجوز الاطلاع بكل حرية على المصادر الوثائقية المحفوظة لدى الأرشيف الوطني والجماعات الملحية بعد 25 سنة ما عدا القضايا الجنائية بعد 50 سنة. أما المادة 89 تُقرُّ بإذن الاطلاع على أصناف المصادر الأرشيفية لأغراض علمية . أما المادة 90 تنص على مجّانية الاطلاع عليه بغرض الأبحاث العلمية على كل المستويات المركزية أو المحلية. والذي قد تم إلغاؤه تحت رقم 88/89 سنة 1988. أما المادة 10 من المرسوم 1988 من نفس القانون الجديد على إمكانية الاطلاع بحرية ومجانيته بعد 25 سنة ما عدا بعض الاستثناءات إلا بعد انقضاء الآجال المحددة على النحو التالي[27]:

- 50 سنة ابتداء من اختتام القضايا المطروحة أمام القضاء وليست لها صلة بالحياة الخاصة للأفراد.
- 60 سنة ابتداء من تاريخ السند بالنسبة للوثائق التي تهم أمن الدولة أو الدفاع الوطني تحدد هذه الوثائق عن طريق التنظيم.
- 100 سنة ابتداء من تاريخ ميلاد الشخص بالنسبة للوثائق التي تحتوي على معلومات فردية ذات طابع طبي لا سيما الملفات التي تخص حياة الأفراد الخاصة.
- أما المادة 11 تشير إلى الاطلاع غير المقيد حيث تنص يتم الاطلاع على الأرشيف العمومي الذي بطبيعته في متناول العامة دو أجل محدد.
- وتشير (المادة 19) من الفقرة (ج) أن إجراءات الاطلاع تحدد عن طريق نصوص تطبيقية كما أن (المادة 23) جاء فيها ما يلي: " تلزم المؤسسة المكلفة بالأرشيف الوطني بالسماح بدخول الأرشيف لأغراض البحث.

فمن ناحية تأمين المعلومات التاريخية، يرى العديد من الباحثين في مجال الأرشيف، ضرورة اتخاذ تدابير مادية وتقنية وخبراتيَّة وفنِّية من أجل الحفاظ على الأرشيف وتأمينه، باعتبار أن الجزائر ذات مساحة كبيرة كان لزاما على الدولة

مراعاة الأبعاد الداخلية لها من حيث المساحة والمسافة، ومن بين أهم التدابير ؛ إيجاد مراكز أرشيفية جهوية من جهة وعلى كل ولاية من ولايات الوطن تجديد مراكز أرشيفها المحلي، ومن ثمّ ربطها بأرشيف وطني موحد على مستوى العاصمة. والاعتماد على الواقع المُعاش، حسب ما تأتي به الضرورة العصرية فعصر الألفية الثانية يختلف عن ما قبله، بسبب التطور الهائل للعلوم والتكنولوجيا التي يمكن استغلالها في تأمين كل المعلومات مهما كان حجمها ونوعها.

الحفاظ على ثروة الدولة من تراث تاريخي متنوع، يعتمد على الأرشيف من مسيرين وإداريين وحتى المواطنين، ولكن المسؤولية الكبيرة منوطة بوجود الباحثين والمؤرخين الذين يعملون على تحقيق مواد الأرشيف من تنقية وتصفية وترتيب وتحليل وتدقيق وغيرها من العمليات التي تنتهي في النهاية في تحديث التاريخ الوطني عبر عصوره التاريخية الماضية بجمع مختلف الأحداث في إطار منهجي .

وللمحافظة على مصادر التاريخ القومي يجب الحفاظ على محتويات الأرشيف التاريخية، من خلال رعايتها وإدارتها وحمايتها وفقا للأسس العلمية الحديثة واضعين في الاعتبار دور دار الأرشيف، في رعاية وتطوير الأرشيف ورفع مستوى العاملين والأجهزة الممكنة والمتاحة في ذلك[28].

فيجب على الجزائر أن تطمح إلى مزيد التكفل بأرشيفها الموجود، والمطالبة به من الأطراف التي كانت فاعلة في تاريخها من مختلف الدولة التي كانت في الجزائر من سلطات الدولة التركية التي كانت حاكمة في فترات التاريخ الحديث في ظل الجزائر إيالة عثمانية، ومن سلطات الجمهورية الفرنسية في فترة التاريخ المعاصر في ظل الجزائر المحتلة فرنسيا. ومن كل البلدان الشقيقة والأجنبية في إطار العمل الديبلوماسي، ومن كل الأفراد والعائلات في الجزائر بتوفيره واسترجاعه في إطار جمع التراث الوطني من أجل حمايته، ثم تأمينها مستقلا للأجيال السابقة.

ثالثا: دَوْر الباحث والمؤرخ في أمن المعلومات القومي

للأرشيف علاقة كبيرة لا غنى عنها بالنسبة لعلم التاريخ، فهو أهم دعائم البحوث والدراسات التاريخية، ونجد هذا واسع الاهتمام خاصة في الدول الغربية وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وفرنسا.. وهذا الاتجاه في التفكير جعل من علم الأرشيف علما من العلوم المساعدة لعلم التاريخ. لذلك نجد أن حضارة أيّة أمّة تكمن في تاريخها، وإذا كان التاريخ هو دليل الحضارة وذاكرة الأمة فإن مصدره هو الوثيقة[29].

وعليه يكن استخلاص أن الأرشيف التاريخي له علاقة كبيرة جدا بمختلف أنواع وأصناف الأرشيفات الأخرى، باعتبار أن تلك الأرشيفات الأخرى هي بمثابة تاريخ في مجالها وميدانها الخاص بها، لأن محتوياتها أصبحت من الماضي، لذلك لها علاقة مباشرة بالأرشيف التاريخي من قريب أو من بعيد. فعندما يريد الباحث في المجال التاريخ دراسة موضوع ما اقتصاديا أم عسكريا، أم سياسيا، أم اجتماعيا أم غيره من المجالات الأخرى، سيعتمد على الأرشيف التاريخي لبناء دراسته وفق مناهج تُعتمد في عملية البحث والتنقيب، والاستقصاء والتحليل والنقد، بُغية الوصول إلى نتائج وإجابات لتساؤلات وفرضيات دراسته..

- ومن بين أمن وتأمين المعلومات الخاص بتاريخ الدولة عن طريق الأرشيف، نجد أن الأرشيف هي المهمة الأولى التي تقوم بها مراكز الأرشيف والتي تشمل على استلام المدفوعات من مختلف الوثائق وإيداعه.
- مراقبة مدى تطبيق الشروط القانونية ومدى مطابقتها مع الجدوال المرفقة وكذلك مراقبة حالتها المادية.
- تحديد نوع الوثائق المدفوعة أو المودعة.
- أما المعالجة فهي تشمل بالدرجة الأولى، لتحديد مواضيع هذه الأرصدة الأرشيفية، وذلك بتصنيفها بطريقة منهجية أو ما يعرف بمنهجية الوظائف الإدارية وفقا للاهتمامات الحالية والمستقبلية للمؤسسات المنتجة لهذه الأرصدة من مختلف

الوثائق مما يشكل في حد ذاته عملا أساسيا من الأعمال التي يقوم بهـــا المـــؤرخ والباحث والأرشيفي[30] في إطار العمل الجماعي كل حسب اختصاصـــه ومجـــال تكوينه .

وبصفة عامة، فإن الأرشيف يطلق على الوثائق غير الجارية لهيئة أو إدارة أو ديوان، (المحفوظات) والمحفوظة لقيمتها التاريخية الدائمة وتسمى أحيانـــا المـــواد الأرشيفية، أو المحفوظات. وهي مجموعة وثائق تسلمتها أو وضـــعتها شخصـــية معنوية أو مادية عامة أو خاصة ومقدرا لها بطبيعتهـــا أن تحفـــظ بواســـطة هـــذا الشخص نفسه أو الهيئة، على أن يكون قد أحسن تنظيمها. كما يمكن أن تطلق على الإدارة المسؤولة أو المبنى الذي تحفظ فيه مختلف الوثائق المخزنة[31].

➢ **دور التكنولوجيا في الأرشيف وتأمين معلوماته:**

لقد مرت تكنولوجيا المعلومات عبر الزمن بمراحل عدة فالكتابة كانـــت أولـــى وسائلها، ثم جاءت الطباعة وتلتها شبكات الاتصالات ووسائل التصوير المُصـــغَّر وينضم في الأخير الحاسوب، حيث كان الوسيلة الأكثر تأثيرا في حفظ المعلومـــات واسترجاعها، مما جعل معظم المرافق الإعلامية تعتمد علـــى الأجهـــزة والنظـــر المتطورة في مجال الإعلام الآلي والاتصالات مـــع اســـتخدام مختلـــف لواحقـــه وبرامجه، وعليه فإن هذه التقنيات تعتمدها مؤسسات الأرشيف للدول المتطورة، فقد اجتهدت لتطبيق هذه التكنولوجيا في أعمالها لما لمسته من توفير اللوقت والجهـــد والمال بمواكبة التطور العلمي في كل يوم بفاعلية مستمرة، بدايـــة مـــن ظهـــور الميكروفيلم أو الميكروإلكترونيك في السبعينات والثمانينات إلى الوسائط الرقميـــة الحاصلة اليـــوم بمـــا يعـــرف بالأتمتـــة التـــي تعتمـــد علـــى الإعـــلام الآلـــي *Informatisation*[32].

ورغم انتشار التكنولوجيا فإن لعلاقة الأرشيف بعمليات التوثيـــق فـــي إطـــار المعالجة الآلية لمختلف معلوماته والمتنوعة نجد أن كثير من الدراسات أكدت على أن التوثيق في الأنظمة الآلية للمعلومات من أضعف الثغرات في امن تلك الأنظمة

ويهدف التوثيق إلى جعل الأنظمة مفهومة للمستخدمين والمشغلين ومفهومة للمصممين حتى يمكنهم من الصيانة المستقبلية ومفهومة للمبرمجين حتى يتمكنون من صيانة البرامج على ضوء التصميم وغيرها من الصيانة العادية. إن جعل الأنظمة مفهومة للجميع كل في مجاله يحمي الأنظمة من احتكار أو ابتزاز المصمم الأساسي أو المبرمج الأساسي للأنظمة كما يجعل الاستخدام والتشغيل غير محتكرا لفئة محددة، لهذا يؤمن التوثيق الاستخدام الأمثل والمستمر للأنظمة وهي غير معتمدة على أفراد. ومن ناحية أخرى يجب مراعاة إن التوثيق سلاح ذو حدين فيمكن إن يكشف التوثيق الممتاز الأنظمة لأشخاص غير مأذون لهم بذلك مما يستوجب عمل حماية خاصة وجيدة لوثائق النظام كما إن التوثيق الضعيف يمكن إن يؤدي إلى فقدان القدرة في التحكم مع استمرارية الزمن[33].

ومهما كانت المخاطر الكبيرة لتعرض الأرشيفات المتاحة في شبكات الانترنت للعديد من الدول والهيئات والمختصة إلا أن الجزائر لا زالت بعيدة عن تحقيق ذلك ومع ذلك نستطيع القول أن الأرشيف في قواعد المعطيات المتاح في شبكات الانترنت وغيرها بصورة آلية يعمل على تحقيق عملية البحث التاريخي وغيره في إطار البحث العلمي وإتاحة المعلومات لكل الشرائح وهذا ما يؤدي إلى أهمية ما يسمّى بالأرشيف المفتوح.

➢ **أهمية الأرشيف المفتوح وإشكالية تحقيقه في الجزائر:** لما شهدت حركة الوصول الحر نجاحا وإقبالا كبيرين في بلدان العالم المتقدم أخذت تسعى لتوسيع مجال تطبيقها ويظهر ذلك جليا من خلال دعواتها المتتالية لانضمام دول العالم الثالث إلى سياسة الوصول الحر عبر عدة مؤتمرات كنداء بودابست للوصول الحر المنعقد في فرنسا سنة2002 من قبل المركز السابق ذكره *(CNRS)* ومؤتمر الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية 2003 والقمة العالمية لمجتمع المعلومات في سويسرا 2003 وكذلك أثناء مؤتمر إيفلا عام 2005.

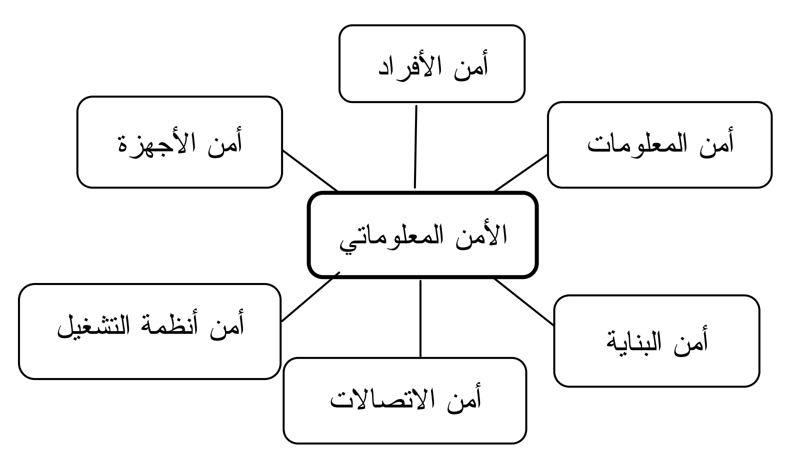
اعتمادا على الإنجازات المحققة في ميدان الأرشيف المفتوح وآثارها على نظام الاتصال العلمي بسرعته، ونظرا للتطور المُطَّرد الذي تعرفه قواعد البيانات سواء الموضوعية منها أو المؤسساتية أو غيرها، واعتبارا للتوصيات والتصريحات الدولية في هذا الشأن بات من الضروري القيام بدراسة جدوى تأسيس أرشيف مفتوح في الجزائر. تتأكد تلك الضرورة كذلك بالنظر إلى الاختلالات الهيكلية المختلفة التي يعرفها نظام النشر العلمي في الجزائر. أبرزها نقص العرض في المقالات العلمية المنشورة من طرف الباحثين الجزائريين، نقص أداء نظام النشر الإلكتروني الخاص بالمقالات العلمية، نقص في تحويل الأدب الرمادي المنتج من طرف مؤسسات البحث إلى منشورات عادية. وأمام هذه الاختلالات ينتظر من وضع نظام أرشفة حرة تقليص أو احتواء أثارها السلبية على نظام الاتصال العلمي الجزائري(34).

ومع ذلك نرى بأن أهمية الحوسبة الإلكترونية في حفظ وأمن معلومات الأرشيف هي ضرورة لا غنى عنها لقدرتها في توفير السرعة في التعامل مع البيانات، والدقة في النتائج المحصل عليها، التخفيف من حدة الأعمال الروتينية والدورية، التقليل من الأعمال الرورقية. توفير طاقة عالية لتخرين البيانات انخفاض تكلفة العمليات المنجزة بواسطة الحاسوب، سهولة التشغيل بحيث يتم استخدام الحاسوب بدون أية تعقيدات فنية(35).

نظرا لضخامة وتنوع الوثائق المتنوعة في دور الأرشيف أصبحت مشكلة الحفاظ عليها وحمايتها والحفاظ عليها موضع اهتمام المسؤولين والمختصين وروّاد البحث العلمي خصوصا الباحثين والمؤرخين لعلاقتهم الكبيرة بالأرشيف باعتباره أهم مصدر للدراسات والبحوث التاريخية، هذا ما يجعنا ندرك أن الغاية من أمنية المعلومات للأرشيف هو – من أجل – عدم فقدان ذاكرة الأم.

فلأمن وتأمين الأرشيف يمكن أن يتضمن أمن الوثائق والمعلومات الأرشـــيفية من مجموعة العناصر التالية؛ (أمن الوثائق والمعلومات الأرشيفية، وأمن الأفــراد أمن البناية، وأمن الأجهزة، وأمن أنظمة التشغيل، وأمن الاتصال)[36].

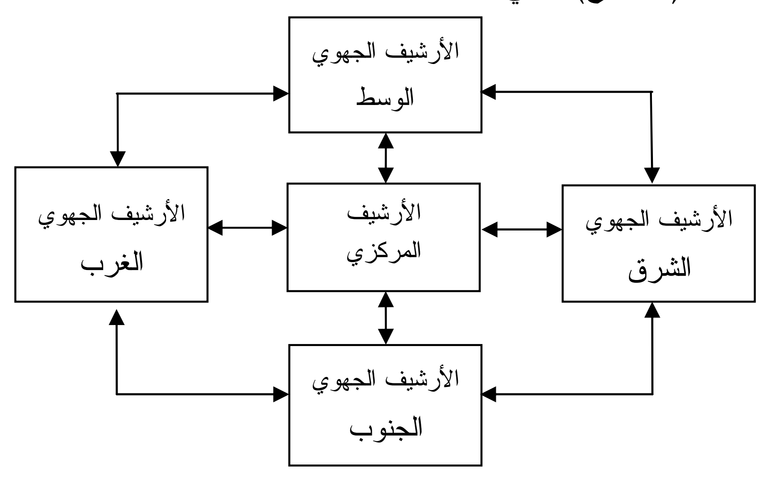
ويمكن توضيح ذلك بالمخطط التالي:



مخطط يمثل أهم عناصر الأمن المعلوماتي[37]

فأمن الأفراد العاملين والزائرين من خلال استخدام إلاّ ذوي الكفــاءة والخبــرة والتأكد من الباحثين النُّزهاء والوطنيين من أولئك الحاقدين وغيرهم من الفاســدين من التزوير والسرقة.. وأمن الأجهزة المستخدمة أي يجب التحديث الــدوري لهــا خاصة الأجهزة الإلكترونية .. وأمن أنظمة التشغيل ويتعلق بالإجراءات والوظائف البرمجية وتطبيقات الحماية حتى تتم عمليات الإضافة والتخــزين والحمايــة مــن المشاكل الإلكترونية وأخطرها الفيرسات.. بالإضافة إلى أمن البناية من حيث توفير المناخ اللازم لذلك من تحديث المحيط المتواجد فيه وثائق الأرشيف مــن تــوفير النظافة من الأوساخ والحشرات، وتكييف درجة الحرارة، وتوفير أدوات الحمايــة ضد الحرائق وضد الرطوبة.. وأمن الاتصال للسماح بالوصول المبكِّر والســريع لمختلف غرف الأرشيف.. إلخ.

وبغية الوصول إلى مختلف دُور الأرشيف الجهوية في الجزائر يمكن توضيح ذلك بالمخطط (**المُقترَح**) التالي:



مخطط يمثل إمكانية الاتصال والوصول إلى معلومات الأرشيف في الجزائر

- **واقع الأرشيف وأمن معلوماته في الجزائر:** واقع الأرشيف في الجزائر قد تناولته العديد من الدراسات بشيء من التحليل من أصحاب الاختصاص وحتى بعض الباحثين في مجال التاريخ، إلا أن أغلب هذه الدراسات تمت على مستوى معاهد وأقسام علم المكتبات والمعلومات التي اندرجت ضمن مشاريع التخرج الجامعي من مذكرات وبعض الأطروحات الجامعية من رسائل ماجستير.. حيث عملت على تشخيص واقع هذه الهياكل والمؤسسات المختصة. ومن هذه الدراسات هناك وضع جملة من المقترحات حول أهمية الأرشيف في الجزائر وضرورة إعادة النظر في العديد من الأمور التي تتعلق بتأمين محتواه المعلوماتي وأهمه[38]:

- إعادة النظر في برامج التعليم على مستوى الجامعات الجزائرية وبرامج التكوين في المعاهد المتخصصة.

- ضرورة إدخال تكنولوجيا المعلوماتية مع التنسيق بين مختلف مراكز الأرشيف الوطنية باستخدام تقنية متفق عليها لجميع المراكز.

- توعية الجهات المعنية بأهمية الأرشيف التاريخي وإقامة مباني خاصة به تخض للمعايير المعمول بها دوليا.
- إقامة شبكات محلية وجهوية متخصصة.
- ضرورة إعادة صيغ التشريعات القانونية المتعلقة بهذا القطاع وربطها بكل القطاعات المساعدة كالجامعات ومراكز البحث.
- ضرورة العمل بالتنسيق مع المؤسسات والجمعيات العالمية الحكومية وغير الحكومية في إطار التنمية والتطوير.

بالإضافة إلى أن مراكز الأرشيف هي بمثابة أنظمة إعلامية كباقي أنظمة المعلومات، لاحتوائها على كم هائل من المعلومات في أشكال متعددة ومتنوعة من الوثائق، وإذا كان القانون ينص على إمكانية حذف بعضها، لكنه لا يمكن بأي حال من الأحول حذف ومحو تلك الوثائق المتعلقة بتاريخ الأمة، المتعلق بأحداثها الماضية قبل الاستقلال، باعتبارها مرحلة جدٌّ مهمة في كتابة التاريخ للدولة انطلاقا من الأرض والشعب والهوية، ولأن التاريخ بصفة فلسفية قابل للتحديث (mise a jour)، وأن هذا التحديث يعتمد اعتمادا كبيرا على الأرشيف.

فللمحافظة عليه في إطار أمن المعلومات يمكن إدراج عدة إجراءات من أجل تحقيق ذلك وهي[39]:

- جمع وتسجيل الأرشيف بمختلف مصادرها وفرزها ومعالجتها.
- قبل ذلك يجب أرشفة أولية على مستوى المؤسسات المنتجة لهذا الأرشيف. أي الاعتماد على كل الموجودات الأرشيفية التاريخية على مستوى البلديات والدوائر، ومقرات الولايات وغيرها.
- استعمال التكنولوجية المتاحة أو المتوفرة وأشخاص ذو كفاءة
- أرشفة الوثائق المتحصل عليها من الخارج باعتبارها:
  - ✓ بعيدة عن مقر مراكز الأرشيف المختصة.

✓ أنها لا بد أن تعالج مشكل تزايد ونمو الوثائق المتواجدة على مستواها. أنها لابد أن تطبق القوانين الصادرة في هذا الشأن.

- التعريف بمجموعات المراكز الأرشيفية عن طريق وسائل البحث مثل السجلات والكشوفات والفهارس وغيرها من وسائل البحث.
- احترام الشهادات التي تدلي بها المجموعات الأرشيفية مهما كان مستوى هذه الشهادات.
- الحث على احترام الوثائق نفسها وخاصة المكتوبة منها، كوعاء أو كحاوي لهذه المجموعات.

ومما سبق يتضح أن أهمية قضية الأمن المعلوماتي قد ازدادت هذه الأيام وأصبحت ضرورة مُلحّة لكل الدولة، فأصبحت مشكلة تبحث عن حل، فأصبحت لا تهم الدولة كنظام فقط، بل كل الهيئات عامة كانت أم خاصة، خاصة إذا تعلق الأمر بذاكرة الأمة من حيث المعلومات التاريخية.

– العمل على الاتحاد بين الدول العربية فيما بينها في مجال الأرشيف وأمن المعلومات الخاص به في إطار التعاون المشترك.

– ومن بين المبادرات في ذات السياق إقامة ندوة عربية سنة 2005 بجمهورية اليمن حضرها حوالي 10 دول عربية بالتنسيق مع جامعة الدول العربية تحت عنوان " ندوة الأرشيفيات العربية بين الواقع والطموح" خلَصت بيانها الختامي على أهمية تبادل الخبرات والمعارف فيما بين مراكز الوثائق والمعلومات العربية وإقامة ورش عمل في ميدان الأرشفة وترميمها وحفظها وفهرستها وضرورة الإفادة من الخبراء العرب، والعمل على عقد اتفاقيات بين الأراشيف ومراكز الوثائق والمعلومات العربية لتسهيل تبادلها ونسخ الوثائق التي تهم وتخص كل بلد وتبادل المطبوعات المتعلقة بالوثائق.

– والعمل على إعداد وتأهيل اليد الكفيلة بحماية وحفظ الأرشيف العربية ماديا وتقنيا وعلميا. والاهتمام بإنشاء أقسام مختصة في مختلف الجامعات العربية

وتزويدهم بالمهارات والكفاءات اللازمة لتطوير الأرشيف العربي. مع بذل المزيد من الجهد للتعريف بالوثائق وأهميتها عبر وسائل الإعلام الجماهيرية والمختلفة والثقافية المشتركة.

– حث مراكز الأرشيفات ومراكز الوثائق والمعلومات العربية على عمل أدلة تعريفية بالخبراء المتخصصين في المجال الأرشيفي على مستوى كل قطر وعلى المستوى القومي العربي.

– المحافظة على الأصول الوثائقية وتداولها بكل الوسائل الحديثة. مع الاستفادة من الانترنت في التعريف بمراكز الوثائق المخلفة وتوفير بيانات ومعلومات عن مقتنيات المراكز المختلفة وتيسير أعمال التبادل وبث المعلومات فيما بينه الشعوب العربية عن طريق رجال البحث والمؤرخين وإيجاد قواعد بيانات ومواقع اليكترونية لمختلفة المؤسسات العربية المعنية بالأرشيف والتوثيق.. (40)

خاتمة : ومن خلال ما تم ذكره حول الأرشيف والأمن المعلوماتي، توصَّل البحث إلى جملة من النتائج هي :

– تختلف رؤية الأرشيف لدى الدول حسب أهمية محتوياته، فأغلب الدول الغربية ترى أن الأرشيف وما حواه خط أحمر لا يمكن الاقتراب منه إلا من خلال اجراءات احترازية تمر بعدة مراحل وخطوات حتى يتسنَّى الاطلاع عليه.

– وهذا ما يؤدي بنا إلى الذهاب إلى أن "الأرشيف" أمر بالغ الأهمية بالنسبة لمكونات الدولة والأمّة، وأن تعريف الأرشيف يحيط بكل الجوانب من مصادر بأنواعها عبر الحِقب الزمنية في إطار وعاء شامل يحوي مختلف المعلومات التاريخية.

– الحفاظ على ثروة الدولة من تراث تاريخي متنوع، يعتمد على الأرشيف من مسيِّرين وإداريين ومؤرخين.

- فمن ناحية تأمين المعلومات التاريخية، يرى العديد من الباحثين في مجال الأرشيف، ضرورة اتخاذ تدابير مادية وتقنية وخبراتيَّة وفنِّية من أجل الحفاظ على الأرشيف وتأمينه.

- وللمحافظة على مصادر التاريخ القومي يجب الحفاظ على محتويات الأرشيف التاريخية، من خلال رعايتها وإدارتها وحمايتها وفقا للأسس العلمية الحديثة واضعين في الاعتبار دَوْر دُورِ الأرشيف، في رعاية وتطوير الأرشيف ورفع مستوى العاملين والأجهزة الممكنة والمتاحة في ذلك.

- الأرشيف وما تعلق به من مُدخلات ومُخرجات ما أدى إلى إدراجه ضمن علم خاص بالتوثيق والمحفوظات.

- واقع الأرشيف في الجزائر قد تناولته العديد من الدراسات بشيء من التحليل من أصحاب الاختصاص وحتى بعض الباحثين في مجال التاريخ، ولكنه لا يزال ناقصا ولم يصل ما وصل إليه غيرنا، رغم توفر الإمكانيات.

- فمراكز الأرشيف بالإضافة إلى كونها أنظمة إعلامية كباقي أنظمة المعلومات. فهو المكان الذي تجمع فيه الوثائق المُنتَجة أو المُتحصّل عليها، مهما كانت الدعامة أو الحامل الذي هي محمولة عليه، ثم تُحفظ وتعالج لتبلغ في النهاية للروّاد والباحثين حسب شروط وإجراءات معينة.

- فكتابة التاريخ في الأصل تعتمد على مراحل أساسية لا يستغني عنها أي مؤرخ في دراسة الوثائق، وعلى هذا الأساس فدراسة الوثائق تعتمد على ما يعرف بالعلوم المساعدة وأهمها علم الباليوجرافاي *Paleography* وهو العلم الذي يُعنى بدراسة الخطوط القديمة والمستخدمة في كتابة الوثائق والمخطوطات، وعلم اللغة والخطوط.

- هذا ما جعل الوثائق تخضع إلى منهج البحث التاريخي، وتَمُر بالمراحل نفسها مثل جمع الوثائق والأصول ونقدها سلبيا وإيجابيا والتأليف بين الحقائق وتركيبها وعرضها.

- فيجب على الجزائر أن تطمح إلى مزيد التكفل بأرشيفها الموجود لديها والمطالبة به من الأطراف التي كانت فاعلة في تاريخها من مختلف الدول التي كانت في الجزائر من سلطات الدولة التركية التي كانت حاكمة في فترات التاريخ الحديث في ظل الجزائر إيالة عثمانية، ومن سلطات الجمهورية الفرنسية في فترة التاريخ المعاصر في ظل الجزائر المحتلة فرنسيا. ومن كل البلدان الشقيقة والأجنبية في إطار العمل الدبلوماسي..

- ومن كل الأفراد والعائلات في الجزائر بتوفيره واسترجاعه في إطار جمع التراث الوطني من أجل حمايته، ثم تأمينها مستقبلا للأجيال اللاحقة.

- وعليه يمكن استخلاص أن الأرشيف التاريخي له علاقة كبيرة جدا بمختلف أنواع وأصناف الأرشيفات الأخرى، باعتبار أن تلك الأرشيفات الأخرى هي بمثابة تاريخ في مجالها وميدانها الخاص بها، لأن محتوياتها أصبحت من الماضي، لذلك لها علاقة مباشرة بالأرشيف التاريخي من قريب أو من بعيد. فعندما يريد الباحث في المجال التاريخ دراسة موضوع ما اقتصاديا أم عسكريا، أم سياسيا، أم اجتماعيا أم غيره من المجالات الأخرى، سيعتمد على الأرشيف التاريخي لبناء دراسته وفق مناهج تُعتمد في عملية البحث والتنقيب، والاستقصاء والتحليل والنقد، بُغية الوصول إلى نتائج وإجابات لتساؤلات وفرضيات دراسته.

- إن موضوع الأمن المعلوماتي يرتبط ارتباطا وثيقا – في عصرنا الحالي – بأمن الحاسوب فلا يوجد أمن للمعلومات إذا لم يراعى أمن الحاسوب، وفي ظل التطورات المتسارعة في العالم والتي أثرت على الإمكانات التقنية المتقدِّمة والمتاحة.

- وعليه فإن المقصود بأمن المعلومات هو حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، لأن أمن المعلومات هو محل دراسات وتدابير حماية سرِيَّة وسلامة محتوى وتوفر المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها أو استغلال نُظُمها في ارتكاب الجريمة، وهو هدف وغرض تشريعات قانونية لحماية المعلومات من الأنشطة غير المشروعة وغير القانونية التي تستهدف المعلومات ونُظُمها (جرائم الكمبيوتر والإنترنت، جرائم المعلوماتية بصفة عامة).

- لذلك نجد أن المعلومات في عالَمنا اليوم خاصة الدول النامية ومنها الجزائر أقل أمنًا في جانب الأمن القومي بصفة عامة.

- لذلك نرى بأن أهمية الحَوْسبة الإلكترونية في حفظ وأمن معلومات الأرشيف يكمن في؛ السرعة في التعامل مع البيانات، والدِقَّة في النتائج المُحصَّل عليها، التخفيف من حِدَّة الأعمال الروتينية والدورية، التقليل من الأعمال الورقية وتوفير طاقة عالية لتخرين البيانات، انخفاض تكلفة العمليات المنجزة بواسطة الحاسوب، وسهولة التشغيل بحيث يتم استخدام الحاسوب بدون أية تعقيدات فنية.

- وعليه فإنه يتضح كذلك أن أهمية قضية الأمن المعلوماتي قد ازدادت هذه الأيام وأصبحت ضرورة مُلحّة لكل دولة، فأصبحت مشكلة تبحث عن حل فأصبحت لا تهُمُّ الدولة كنظام فقط، بل كل الهيئات عامة كانت أم خاصة، خاصة إذا تعلق الأمر بذاكرة الأمة من حيث المعلومات التاريخية.

- ومن بين الإجراءات الممكنة لتأمين مختلف المعلومات في إطار الأمن المعلوماتي، الارتكاز على المبادئ التالية: [الموضوعية – الاستمرارية – استثمار البيانات المتاحة للحصول على أكبر قدر ممكن من المعارف والمعلومات حتى تصبح لدينا عمليات تجديد مستمرة للمعلومات في إطار (ماضي، حاضر مستقبل)، والتوجّه من المحلية إلى الدولية.

– فالأرشيف أو ما يسمى مراكز حفظ البيانات أو المعلومات بأنواعها يجب أن تكون مختلف محتوياتها المعلوماتية مؤمَّنة، ومحمِيَّة. وأهم طرق لتأمينها وحمايتها تكمُن في أنظمة متطورة خاصة التكنولوجية منها.. كما لا ننسى دَور عمليات التوثيق اليدوي والآلي (الأوتوماتيكي).. بالاستعانة بالبرمجيات ونظم الاتصالات.. من أجل اعتبارها مستقبلا كأهم المصادر والمراجع التي يتم الاستناد إليها والاعتماد عليها واستخدامها في حالات التوثيق، وكذلك الحصول على المعلومات والمعارف منها بصفة دقيقة في الوقت المناسب والمُتاح..

– هناك أخطار كثيرة تهدد الأرشيف الوطني يوميا بفعل ظروف تخزينها والبيئة والعامل البشري وهي في الواقع تُلحق أضرارا كبيرة جدا بالوثائق التاريخية ذات الأهمية لذاكرة الأمة.

– العمل الجماعي من أهم الأدوات الأساسية لحماية وحفظ وأمن معلومات الأرشيف ويكمن ذلك في التزام جميع العاملين مباشرين وغير مباشرين، ابتداء من المسؤولين والمشرفين والقائمين على أعمال الصيانة وأعمال الأمن وكذلك المسؤولين عن الأرشيف خاصة الباحثين والمؤرخين في مجال التاريخ بأنواعه للحفاظ على الوثائق لتأمينها وأمنها بجمعها وإعادة توظيفها في بحوث ودراسات وأطروحات ليس الهدف بغية الوصول إلى حقائق تاريخية، بقدر ما هي الحفاظ على كنز وذاكرة الأمة من مختلف الأزمنة الماضية..

– لا زالت الجزائر كغيرها من بلدان العالم النامية، تحتاج إلى زيادة العمل الجاد من أجل تحقيق أرشيف متين تعتمده في حاضرها من أجل بناء الغد والتحضير للمستقبل، فلا أرشيف دون أمن معلوماته بتوفيرها وجلبها وتخزينها وحفظها وتقديمها .. فالوعاء غير الصالح لا يمكن الاعتماد عليه مهما تَمَّ ترقيعه..

قائمة المراجع:

1. أحمد بودوشة، **التشريعات والتكنولوجيا ودورها في دعم وتطوير الأرشيف الـوطني** مجلة المكتبات والمعلومات، مج : 02، ع: 03، ديسمبر 2003.
2. أنيسة بركات، **محاولة حول كتابة تاريخ الثورة المسلحة**، أعمال الملتقـى الـوطني الأول لمراسلي مركز الدراسات التالريخية، المركز الوطني للدراسـات التاريخيـة النصف الثاني من عام 1985، عدد: 19، الجزائر، مجلة التاريخ، 1985.
3. باعلي الشريف خديجة، **توجيهات فيا لبحث العلمي**، أعمال الملتقـى الـوطني الأول لمراسلي مركز الدراسات التالريخية، المركز الوطني للدراسات التاريخية، النصـف الثاني من عام 1985، عدد: 19، الجزائر، مجلة التاريخ، 1985.
4. **البيان الختامي لندوة الأرشيفات العربية بين الواقع والطموح**، صنعاء، اليمن فـي 10 شعبان 1426هـ/ 05 سبتمبر 2005.
5. حسن طاهر داود، **الحاسب وأمن المعلومات**، مركز البحوث بمعهـد الإدارة العامـة المملكة العربية السعودية، 1421هـ/2000م.
6. حسن طاهر داود، **جرائم نظم المعلومـات**، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1 الرياض، السعودية، 1420هـ/2000م.
7. سالم عواد الأولوسي، محمد محجوب مالك، **الأرشيف تاريخـه، أصـنافه وإدارتـه** مطبوعات الفرع الإقليمي العربي للوثائق، بغداد، 1399هـ/1979م.
8. سلوى علي ميلاد، مراجعة توفيق اسكندر، **قاموس مصطلحات الوثائق والأرشـيف (عربي، فرنسي، إنجليزي)**، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهر، مصر، 1982.
9. عمر ميموني، **مؤسسات الأرشيف الوطني، الواقع والآفاق، اقتراحات ونماذج**، مجلة المكتبات والمعلومات، مج 2، ع: 03، ديسمبر 2003.
10. كريمة بن علال، ومجيد دحمان، **نموذج أرشيف مفتوح مؤسساتي خاص بالإنتـاج العلمي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني**، مركز البحث في الإعلام العلمـي والتقني، الجزائر.

11. بوعلي فريدة وفضيل حكيمة "**دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة** مذكرة تخرج شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاديات المالية والبنوك، جامعة البويرة، الجزائر، 2014/2013.
12. مجموعة من الباحثين، تحرير د. هاني العمد، "**المعاجلة الفنية للمعلومات، الفهرسة التصنيف، التوثيق، التكشيف، الأرشيف**، منشورات جمعية المكتبات الأردنية الأردن، 1980.
13. محمد الصالح نابتي، **مراكز الأرشيف ودورها في نشر المعلومات (الواقع الوطني)** مجلة المكتبات والمعلومات، مج 2، ع: 03، ديسمبر 200382.
14. محمود عباس حمودة، أبو الفتوح حامد عودة، **الأرشيف ودوره في مجال المعلومات الإدارية**، مكتبة نهضة الشرق، جامعة القاهرة، مصر، د.ت.
15. محمود عباس حمودة، أبو الفتوح حامد عودة، **الأرشيف ودوره في مجال المعلومات الإدارية**، مكتبة نهضة الشرق، جامعة القاهرة، مصر، د.ت.
16. ناصر الدين سعيدوني، **نظرة عامة حول منهجية التاريخ وأهميتها بالنسبة للمراسلين المهتمين بالتاريخ**، مجلة التاريخ، الجزائر، 1985.
17. **Le Robert illustré**, Pollina, France, 2013
18. Fouad SOUFI, **les Archives et l'histoire regionale**, Tavaux du premier seminaire national, des memebres correspondants du Centre National d'Etudes Historiques, CNEH, N° : 19, Alger 1985, 2ème semestre.
19. http://www.dralmarri.com/show.asp?field=res_a&id=205
20. http://www.wikipidia.org
21. www.managementworldline.com
22. https://www.profawad.info..
23. https://tel.**archives**-ouvertes.fr/tel-00167331/document
http://**archives**ic.ccsd.cnrs.fr/.../**Archives**_ouvertes_RIST.do.
24. www.spa.gov.sa/print.php?id=287257
25. http://26sep.net/newsweekarticle.php?lng=english&sid=22204

الهوامش :

(1) : سالم عواد الألوسي، محمد محجوب مالك، الأرشيف تاريخه، أصنافه إدارته، مطبوعات الفرع الإقليمي العربي للوثائق، بغداد، 1399هـ/1979م، ص ص 4- 6.

(2) : سالم علود الألوسي، المرجع نفسه، ص 3.

(3) :Le Robert illustré, Pollina, France, 2013, p 107.

(4) : محمد الصالح نابتي، مراكز الأرشيف ودورها في نشر المعلومات (الواقع الوطني)، مجلة المكتبات والمعلومات، مج 2، ع: 03، ديسمبر 2003، ص 82.

(5) : مجموعة من الباحثين، تحرير د. هاني العمد، "المعاجلة الفنية للمعلومات، الفهرسة التصنيف، التوثيق، التكشيف، الأرشيف، منشورات جمعية المكتبات الأردنية، الأردن، 1980 ص 284.

(6) : المرجع نفسه، ص 284.

(7) : أحمد بودوشة، التشريعات والتكنولوجيا ودورها في دعم وتطوير الأرشيف الوطني، مجلة المكتبات والمعلومات، مج : 02، ع: 03، ديسمبر 2003، ص 100.

(8) : أحمد بودوشة، المرجع نفسه، ص 100.

(9) : محمود عباس حمودة، أبو الفتوح حامد عودة، الأرشيف ودوره في مجال المعلومات الإدارية، مكتبة نهضة الشرق، جامعة القاهرة، مصر، د.ت، ص 185.

(10) : محمود عباس حمودة، المرجع نفسه، ص 186.

(11) : المرجع نفسه، ص 186.

(12) : عمر ميموني، مؤسسات الأرشيف الوطني، الواقع والآفاق، اقتراحات ونماذج، مجلة المكتبات والمعلومات، مج 2، عدد: 03، ديسمبر 2003، ص ص 89 - 90.

(13) : Fouad SOUFI, les Archives et l'histoire regionale, Tavaux du premier seminaire national, des memebres correspondants du Centre National d'Etudes Historiques, CNEH, N° : 19, Alger, 1985, 2ème semestre, p p 29-30.

(14) : أنيسة بركات، محاولة حول كتابة تاريخ الثورة المسلحة، أعمال الملتقى الوطني الأول لمراسلي مركز الدراسات التالريخية، المركز الوطني للدراسات التاريخية، النصف الثاني من عام 1985، عدد: 19، الجزائر، مجلة التاريخ، 1985، ص 20 - 21.

(15) : ناصر الدين سعيدوني، نظرة عامة حول منهجية التاريخ وأهميتها بالنسبة للمراسلين المهتمين بالتاريخ، مجلة التاريخ، الجزائر، 1985، ص ص 36 - 38.

(16) : أنيسة بركات، المرجع السابق، ص 20 - 21.

(17) : باعلي الشريف خديجة، توجيهات فيا لبحث العلمي، أعمال الملتقى الوطني الأول لمراسلي مركز الدراسات التالريخية، المركز الوطني للدراسات التاريخية، النصف الثاني من عـــام 1985 عدد: 19، الجزائر، مجلة التاريخ، 1985، ص 41.

(18) : حسن طاهر داود، جرائم نظم المعلومات، أكاديمية نايف العربيـــة للعلـــوم الأمنيـــة، ط1 الرياض، السعودية، 1420هـــ/2000م، ص 47.

(19) : عمر ميموني، مؤسسات الأرشيف الوطني، الواقع والآفاق، اقتراحـــات ونمـــاذج، مجلـــة المكتبات والمعلومات، مج 2، ع: 03، ديسمبر 2003، ص ص 92 – 93.

(20) : عمر ميموني، المرجع نفسه، ص 94.

(21) : http://www.dralmarri.com/show.asp?field=res_a&id=205

(22) : http://www.wikipidia.org

(23) : www.managementworldline.com

(24) : حسن طاهر داود، الحاسب وأمن المعلومات، مركز البحوث بمعهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، 1421هـــ/2000م، ص 23.

(25) : حسن طاهر داود، الحاسب وأمن المعلومات، المرجع نفسه، ص ص 30 – 31..

(26) : أحمد بودوشة، المرجع السابق، ص 105.

(27) : المرجع نفسه، ص ص 105-106 .

(28) : محمود عباس حمودة، أبو الفتوح حامد عودة، الأرشيف ودوره في مجـــال المعلومـــات الإدارية، مكتبة نهضة الشرق، جامعة القاهرة، مصر، د.ت، ص 186.

(29) : أحمد بودوشة، المرجع السابق، ص ص 95 – 96

(30) : محمد الصالح نابتي، المرجع السابق، ص 82.

(31) : سلوى علي ميلاد، مراجعة توفيق اسكندر، قـــاموس مصـــطلحات الوثـــائق والأرشـــيف (عربي، فرنسي،إنجليزي)، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهر، مصر، 1982، ص 9.

(32) : أحمد بودوشة، المرجع السابق، ص ص 107 – 108.

(33) : .https://www.profawad.info.

(34) : كريمة بن علال، ومجيد دحمان، نموذج أرشيف مفتوح مؤسساتي خاص بالإنتاج العلمـــي لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، مركز البحث في الإعلام العلمـــي والتقنـــي، الجزائـــر أنظر الرابط: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00167331/document وأيضا : archivesic.ccsd.cnrs.fr/.../Archives_ouvertes_RIST.do.

(35) : أحمد بودوشة، المرجع السابق، ص 109.

(36) : بوعلي فريدة وفضيل حكيمة "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصـــال الداخلي بالمؤسسة مذكرة تخرج شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاديات الماليـــة والبنوك، جامعة البويرة، الجزائر، 2014/2013، ص 46.

(37) : بوعلي فريدة وفضيل حكيمة، المرجع نفسه، ص 46.

(38) : عمر ميموني، مؤسسات الأرشيف الوطني، الواقع والآفاق، اقتراحـــات ونمـــاذج، مجلـــة المكتابت والمعلومات، مج:2، ع:03، ديسمبر 2003، ص ص 85 - 87.

(39) : محمد الصالح نابتي، المرجع السابق، ص 84.

(40) : البيان الختامي لندوة الأرشيفات العربية بين الوقاع والطموح، صـــنعاء، الـــيمن فـــي 10 شعبان 1426هـــ/ 05 سبتمبر 2005، ص ص 4 – 5. أنظر الرابط:

www.spa.gov.sa/print.php?id=287257، أنظر أيضا:

http://26sep.net/newsweekarticle.php?lng=english&sid=22204

الأنظمة المعلوماتية في مواجهة القرصنة والتخريب (المخاطر المحدقة والحلول الناجعة)

أ/خديجة حامي

جامعة مولود معمري

لقد أًضحت الشبكات الإلكترونية من الضروريات الحاصلة في عصرنا الحديث؛ بحيث أصبح لا غنى عنها في المؤسسات والشركات والحكومات بل وحتى في البيوت، فحيثما أنت تجد من حولك أنواعا عديدة من شبكات الحواسيب التي تنقل كماً هائلاً من المعلومات والبيانات بين الأشخاص والمؤسسات على مستوى العالم وتتنوع هذه المعلومات والبيانات في أهميتها ودرجة سريتها من المعلومات العامة والعلمية العادية إلى المعلومات والإحصائيات الحكومية وميزانيات الدول والمعلومات الاستختباراتية بالغة الخطورة والسرية، وكل هذه الأنواع من المعلومات والبيانات إنما يتم تناقلها وحفظها في غالب الأحيان عبر شبكات الحاسوب على اختلاف أنواعها وأماكنها.

من هنا تأتي أهمية هذه الشبكات في العالم المعاصر والتعاملات اليومية بين البشر بشكل عام، ومن هذه الأهمية تنبع خطورة ما يمثله أمن هذه الشبكات وأمن المعلومات التي يتم تداولها عبر خطوطها، ونحن هنا نحاول إيضاح أهمية أمن شبكات المعلومات وما هي المخاطر التي تتهددها؟ وخصوصا فيروسات الحاسب الآلي، وكيفية مناهضة هذه المخاطر والحماية منها.

1. <u>أمن شبكات المعلومات</u>: لقد أوضحنا فيما سبق الأهمية الكبيرة لشبكات المعلومات وما تقدمه من خدمات كبيرة على كافة المستويات، ومن تلك الأهمية تنبع أهمية أن يكون هناك مستوى معين من الأمان في هذه الشبكات، حماية

للمستخدمين والمعلومات التي تحتويها، فقد انتشرت في السنوات الأخيرة العديد من المشاكل والجرائم التي تتعلق بأمن المعلومات واختراق العديد من شبكات المعلومات على مستوى العالم، بل وصل الأمر إلى اختراق أعلى الشبكات سرية في العالم مثل شبكة المخابرات الأمريكية CIA وغيرها من الشبكات، ولنا أن نتصور ما يمكن أن يمثله ذلك من تهديد للدول في عصر أصبحت فيها الحرب هي حرب المعلومات وليس حرب الأسلحة كما كان سابقاً.

ويمكن تعريف "**أمن شبكات المعلومات**" على أنه "مجموعة من الإجراءات التي يمكن خلالها توفير الحماية القصوى للمعلومات والبيانات في الشبكات من كافة المخاطر التي تتهددها، وذلك من خلال توفير الأدوات والوسائل اللازم توفيرها لحماية المعلومات من المخاطر الداخلية أو الخارجية"[1]. وبتعبير آخر؛ فإن أمن شبكات المعلومات هو عبارة عن مجموعة من المعايير التي تحول دون وصول المعلومات المخزنة في الشبكات إلى الأشخاص غير المخول لهم الحصول عليها.

2. جرائم المعلومات: يمكن أن يكون هذا العنوان معبر بشكل كبير عما يمكن الحديث عنه في موضوع جرائم المعلومات وعلاقتها بتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والطفرة الهائلة في صناعة المعلومات ومعالجتها على المستوى العالمي، فكما جلبت هذه التكنولوجيا لنا العديد من المنافع والخدمات والتسهيلات التي لا يمكن لعاقل أن يشكك في مدى جدواها للأفراد والأمم على السواء، فقد جلبت لنا التكنولوجيا نفسها العديد من الأبعاد الجديدة للجرائم والمسميات التي لم يكن يألفها من عاشوا قبلنا، بل لم يكن يتخيل أحد أن تصل الحرفية والقدرة على ارتكاب الجرائم إلى هذا الحد من استخدام التكنولوجيا التي يتغنى بها العالم على أنها أهم منجزاته وأنها ما جُعلت إلا لراحته وتحقيق أعلى معدلات الأمن والأمان له ولاستثماراته ورفاهيته.

فقد أصبح من الممكن، ولن نبالغ إن قلنا من السهل، ارتكاب جرائم مثل الاختلاس والسرقة أو جرائم التزوير عن بعد باستخدام التكنولوجيا، وأصحبت

وسائل الأمان والحماية المحسوسة وصناديق الحفظ وأماكن التخزين لا تكفي وحدها لتحقيق الأمان المنشود لحماية المعلومات من لصوصها، وقد ظهر حديثاً مصطلحات مثل (Cybercriminalité) والذي يعني النوع الجديد من الجرائم التي يتم ارتكابها بواسطة الحواسيب وشبكات المعلومات، بل لقد وصل الأمر إلى إطلاق الحكومة الأمريكية في فبراير 2003 مبادرة خاصة تهتم بحماية المجال المعلوماتي والتي أطلقت عليها (Cyberespace)، وقد بدأت العديد من الدول المتقدمة في السير في الاتجاه نفسه في سبيل إيجاد الحلول التي تعمل على الحد من ظاهرة الجرائم الإلكترونية (Cybercriminalités).

من هنا يمكن القول إن جرائم المعلومات هي "تعبير شامل يشير إلى جريمة تتعلق باستخدام إحدى وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغرض خداع الآخرين أو تضليلهم، أومن أجل تحقيق هدف معين أو ربح"[2].

3. <u>مصادر الخطر على شبكات المعلومات</u>: بعد كل ما سبق الحديث عنه من الأخطار التي تواجه شبكات المعلومات وأنظمة الحماية بها، نود هنا أن نورد المصادر التي يمكن من خلالها تشكيل تهديد أو اختراقات لشبكات المعلومات. وقد صنفها الحميد ونينو إلى داخلية وخارجية حسب ما يلي[3]:

<u>أولاً: الخطر الداخلي Interne</u>: يقصد بالخطر الداخلي المهاجمون من داخل نطاق عمل شبكة المعلومات، وهم الأفراد أو العاملون الذين ينتمون لنفس الجهة المستهدفة، ولعل هذا النوع من الخطر هو أشد فتكاً وخطورة من خطر الأعداء الخارجيين، ويمثل ذلك التهديد الأكبر للمؤسسات سواء كانت شركات أو هيئات حكومية أو حتى الحكومات نفسها، فخطر انتهاك الخصوصية من الداخل سهل الحدوث وصعب الكشف عنه في حالات كثيرة، وخصوصاً إذا كان الشخص المهاجم يمتلك صلاحية الولوج إلى نظام شبكات المعلومات فلا يواجه أي صعوبة في عمليات الأمان والسرية الموجودة على الشبكة بل ويمكنه طمس معالم الهجوم

ويمحو أيّ آثار دخول بسهولة، ويمكن إيجاز أهم جوانب الأخطار الداخلية فيما يلي:

أ. اختراق الشبكات الداخلية للمؤسسات.

ب. اختراق نظم المعلومات بالسرقة أو التبديل أو التغيير أو الحذف.

ج. إيجاد وتهيئة ثغرات في النظام الأمني للشبكات.

وقد أظهر تقرير صدر في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2003 أن 36% من الجهات تعتبر أن المستخدمين الداخليين هم أشد خطراً على أنظمة المعلومات المتاحة داخل هذه المؤسسات من الخطر الخارجي[4].

لكن ولأسباب إعلامية والحفاظ على هيبة الشركات والمؤسسات؛ فإن معظمها تركز سياساتها على عمليات تأمين شبكات المعلومات فيها من الأخطار الخارجية دون الداخلية، وهنا يمكننا طرح تساؤل مشروع حول الدوافع التي يمكن أن تدفع أحد العاملين في مؤسسة أو حكومة ما إلى انتهاك سرية المعلومات المتاحة وشن هجوم يمكن أن يضر بهذه الجهة التي يعمل بها؟ ونجد الإجابة على ذلك في النقاط التالية[5]:

- ✓ **حالات عدم الرضا:** فكثيراً ما توضح تحقيقات حالات الاختراق الأمني الداخلي لشبكات المعلومات عن أن السبب كان هو وجود حالة من عدم الرضا عند من قام بالعمل تجاه الجهة التي يعمل بها، سواء كانت هذه الحالة عدم الرضا المادي أو الوظيفي أو الانتقام من مدير أو ما إلى ذلك من أسباب شخصية.
- ✓ **إثبات الذات:** أحياناً ما ينتاب العاملين في حقول المعلومات بعض لحظات من الأنانية التي يشعر فيها الفرد بحاجته لإثبات قدرته على اختراق الحواجز وانتهاك خصوصية الشبكة، أو الوصول إلى قواعد بيانات محمية بجدران سرية وما إلى ذلك، لمجرد أن يرضي غروره بأنه قادر على التحدي أو الشهرة، كما يحدث في حالات كثيرة من اختراق الهاكرز للمواقع الحكومية في كافة أنحاء

العالم، وقد ساعد انتشار برامج كسر الحماية والاختراق الكثير على محاولة تنفيذ هجمات لخرق الشبكات.

✓ **<u>الاستفادة المادية</u>:** قد يكون الاختراق في حالات، مدفوع الأجر من جهات منافسة بغرض إلحاق الضرر أو الهزيمة أو سرقة معلومات مهمة وما إلى ذلك فتقوم بعض الشركات والمؤسسات برشوة بعض الأشخاص بغرض تسريب المعلومات واختراق الشبكات نظير مبالغ مالية.

<u>ثانياً: الخطر الخارجي Externe</u>: يقصد بالخطر الخارجي، الأشخاص الذين يقومون بمحاولات اختراق لأمن الشبكات من خارج المؤسسات، سواء كانوا على صلة بهذه المؤسسات أم لا، وبالطبع نسمع كل يوم عن اختراق العديد من شبكات المعلومات من قبل بعض قراصنة الإنترنت، بل وفي بعض الأحيان تصل الأمور إلى حد اختراق المواقع الحكومية والمالية كالبنوك وغيرها من المؤسسات التي بها شبكات معلومات على درجة عالية من السرية والأمان[6].

إلا أن الخطر القادم من الخارج تكون درجة خطورته أقل، وذلك لعدة أسباب منها أنه من المتوقع أصلاً أن تكون هناك هجمات خارجية وبالتالي فإن أي شبكة لابد أن تكون مزودة بنظم وبروتوكولات الحماية التي تعمل على صد المهاجمين ومحاولات الاختراق الأمني لها من قبل العابثين، كما أن بناء الشبكات الآن أصبح على درجة عالية من الحرفية والدقة بحيث أصبح القائمون على بناء وتركيب الشبكات على دراية بكافة أنواع الهجمات والاختراقات التي يتبعها المخترقون بل ويقومون بدراستها بدقة لإيجاد الحلول السريعة لها والحيلولة دون وقوعها.

<u>ثالثاً: خطر التشويش</u>: ويقصد بذلك العوامل التي تؤثر على إرسال واستقبال البيانات والمعلومات عن طريق شبكات المعلومات، فقد تتعرض المعلومات إلى نوع من التشويش في الإرسال أو الاستقبال عن طريق بعض المعدات والبرامج التي تعمل على ذلك، وفي بعض الأحوال يكون هذا التشويش غير مقصود أي أنه يكون ناتجاً عن بعض العوامل والظروف الطبيعية كظروف الطقس والمناخ التي

تؤثر على أبراج الإرسال والاستقبال وخاصة في الشبكات التي تعتمد على الألياف الضوئية ونظم الاتصالات اللاسلكية، وفي أحيانٍ أخرى يكون "التشويش" ناتج عن عمل متعمد ومقصود من جهات معينة، فقد يكون هناك من يترصد المعلومات عبر الشبكات ومن يقوم بعمليات التشويش عليها بواسطة إشارات تماثل نفس نطاقات التردد المستخدمة في عمليات الإرسال عن طريق الشبكة الأم[7].

رابعاً: خطر سوء التصميم: في بعض الأحيان تكون هناك بعض الأخطاء الفنية في تصميم الشبكات أو الأنظمة التي تعمل عليها هذه الشبكات، ومع أن مثل هذه الأخطاء قليلة وأيضاً غير مقصودة، إلا أنها تعد خطراً يهدد أمن وسلامة شبكة المعلومات لأنها لا تؤثر على بنيتها وأدائها الوظيفي فحسب، ولكنها أيضاً يمكن أن تكون منفذاً سهلاً لعمليات الاختراق الأمني من قبل مخربي الشبكات، وتكون هذه الأخطاء غير المقصودة هي نقطة الضعف في شبكة المعلومات والتي يمكن من خلالها تهديد أمن وسلامة المعلومات.

خامساً: خطر سوء الاستخدام: العامل البشري هام جداً حتى في الشبكات وكلما كان العنصر البشري مدرباً ومؤهلاً بالشكل العلمي والقدر الكافي كان ذلك أحد أسباب حماية شبكات المعلومات، فهناك بعض الأخطاء التي تنتج عن سوء استخدام الأفراد لشبكات المعلومات، مما يلحق أضرارا بالغة على أمن وسلامة البيانات داخل الشبكة، وسواء كان هذا الإهمال وسوء الاستخدام متعمداً أو غير متعمد فإنه في النهاية يؤدي إلى النتيجة نفسها، بحيث يمكن أن يكون نافذة إلى إحداث ثقوب في جدران الحماية الخاصة بالشبكات.

سادساً: خطر الكوارث الطبيعية: شبكات المعلومات هي جزء العالم الذي نعيش فيه، تتأثر بما تتأثر به الأشياء الأخرى، ومن ضمن ما يمكن أن يكون خطراً على الشبكات وبنيتها هي الكوارث الطبيعية التي يمكن أن تقع دون سابق إنذار ودون أي تدخل بشري، مثل الزلازل والبراكين والانفجارات والحرائق وغيرها، ولذا يجب الاحتياط عن طريق تخزين النسخ الاحتياطية بشكل منتظم لمحتويات الشبكة

وتكون هذه النسخ الاحتياطية في أماكن بعيدة عن المكان الرئيسي للشبكة الأم حتى يمكن حماية المعلومات واسترجاعها في حالة حدوث أي نوع من هذه الكوارث للشبكة نفسها.

سابعاً: الدخلاء Hackers: "الهاكر" مصطلح إنجليزي، ونعني به الشخص الذي يقوم بإنشاء وتعديل البرمجيات والعتاد الحاسوبي، وقد أصبح هذا المصطلح ذا مغزى سلبي؛ حيث صار يطلق على الشخص الذي يقوم باستغلال النظام من خلال الحصول على دخول غير مصرح به للأنظمة، والقيام بعمليات غير مرغوب فيها وغير مشروعة. غير أن هذا المصطلح (هاكر) يمكن أن يطلق على الشخص الذي يستخدم مهاراته لتطوير برمجيات الكمبيوتر وإدارة أنظمة الحاسوب وما يتعلق بأمن نظم المعلومات، وأطلقت كلمة هاكر أساساً على مجموعة من المبرمجين الأذكياء الذين كانوا يتحدون الأنظمة المختلفة ويحاولون اقتحامها، وليس بالضرورة أن تكون في نيتهم ارتكاب جريمة أو حتى جنحة، ولكن نجاحهم في الاختراق يعتبر نجاحاً لقدراتهم ومهارتهم. إلا أن القانون اعتبرهم دخلاء تمكنوا من دخول مكان افتراضي لا يجب أن يكونوا فيه[8].

ثامناً: الفيروسات Viruses: الفيروسات من أخطر المشكلات التي تواجه أمن المعلومات، لذلك يعد نشر فيروس جريمة من جرائم الحاسب يتعرض من قام بها إلى العقوبة إذا تم اكتشافه؛ فالفيروسات تهدف إلى السيطرة على الجهاز وتمكين المخترقين من الوصول للمعلومات بسهولة، أو تدمير الجهاز وإتلاف محتوياته وملفاته وبرامج تشغيله.

فيروس الكمبيوتر هو برنامج صغير له قدرة على العمل في الخفاء، ويتكاثر بحيث يتم وضعه في الكمبيوتر فيصيبه، وينتقل إذا توفرت وسائل انتقاله ليصيب الأجهزة الأخرى وفقا للأغراض المصمم من أجلها الفيروس، وليس شرطا أن تكون لبرنامج الفيروس أهدافا تخريبية.

لا يمكن اعتبار كل البرامج المخربة فيروسات فبعض هذه البرامج غير قادر على الانتقال والتكاثر كما أن كل الفيروسات ليست مخربة، وليست عملية النسخ الذاتي مؤذية بحد ذاتها إلا في استهلاك موارد الكمبيوتر.

يستخدم مصطلح الفيروسات للإشارة إلى برامج صغيرة تلحق نفسها بملف ما أو تضع نفسها في مكان ما من وسائط التخزين، وتقوم بإعادة إنتاج نفسها (تكاثر) وتتميز بسرعتها في إعادة إنتاج نفسها، وتظل كامنة في بعض البرامج قابعة بانتظار تاريخ أو حدث معين أو تشغيل البرامج لتتنشط وتقوم بحركتها كما تمت برمجتها، وتنسخ نفسها من ملف إلى آخر، أو من قرص إلى آخر، أو من كمبيوتر إلى آخر، وتعمل قابعة في الذاكرة وتقوم بالسيطرة على بعض موارد الكمبيوتر. أي أن فيروسات الكومبيوتر هي برامج تتم كتابتها بواسطة مبرمجين محترفين بغرض إلحاق الضرر بكومبيوتر آخر، أو السيطرة عليه أو سرقة بيانات مهمة وتتم كتابتها بطريقة معينة[9].

ويعرفه الحميد ونينو على أنه "برنامج صغير أو جزء من برنامج يربط نفسه ببرامج آخر ويغير عمل ذلك البرنامج ليتمكن الفيروس من التكاثر، ويتصف فيروس الكمبيوتر بأنه: برنامج قادر على التكاثر بعمل نسخ (قد تكون معدلة)، وهو ما يميز الفيروس عن البرامج الأخرى التي لا تكرر نفسها مثل أحصنة طروادة والقنابل المنطقية".[10]

عملية التناسخ عملية مقصودة قد تسبب خللا تخريبا في نظام الكمبيوتر المصاب عفويا أو بتعمد، ويجب على الفيروس أن يربط نفسه ببرامج حاضن بحيث أن أي تنفيذ لذلك البرنامج سيضمن تنفيذ الفيروس، وهو ما يميز الفيروس عن الديدان Les vers التي لا تحتاج إلى ذلك وسيأتي شرحها لاحقا بالتفصيل.

❖ **<u>سبب التسمية:</u>** يسمى الفيروس بهذا الاسم لأنه يشبه إلى حد كبير الفيروسات العضوية التي تصيب جسم الإنسان في عملية تأثيرها وتنقلها من شخص لآخر، والشكل التالي يوضح الصفات المشتركة بين الفيروس العضوي

وفيروس الحاسب كما ذكر ذلك الحميد ونينو في كتابهما "حماية أنظمة المعلومات"[11].

الفيروس العضوي	فيروس الحاسب
• يقوم الفيروس العضوي بتغيير الخصائص العضوية لخلايا الجسم.	• يقوم فيروس الحاسب بتغيير وظائف البرامج الأخرى.
• يتكاثر الفيروس العضوي ويتسبب في إنشاء فيروسات جديدة.	• يقوم فيروس الحاسب بإعادة إنشاء نفسه فيظهر وكأنه يتكاثر ذاتيا.
• الخلية التي تصاب بالفيروس العضوي لا تصاب بالفيروس نفسه مرة أخرى.	• إذا أصاب فيروس الحاسب الآلي برنامجا معينا فلا يصيبه مرة أخرى.
• الجسم الذي ينقل إليه الفيروس العضوي العدوى، قد يبقى مدة طويلة دون ظهور أعراض المرض عليه.	• البرامج المصابة بفيروس الحاسب قد تبقى مدة طويلة دون ظهور أعراض تخريبية عليها.
• في بعض الحالات يقوم الفيروس العضوي بتغيير شكله.	• كذلك بعض فيروسات الحاسب لديها القدرة على تغيير شكلها حتى يصعب اكتشافها والتغلب عليها.
• تنتقل الفيروسات العضوية من شخص إلى آخر.	• لدى الفيروسات قدرة الانتقال من جهاز حاسب إلى آخر.
• الفيروس العضوي ليس كائنا حيا ولكنه جزء من الحمض النووي داخل غلاف وقائي، وليؤثر في جسم الإنسان لا بد أن يحقن حمضه النووي داخل خلية حتى تمتلئ	• فيروس الحاسب لا يعمل بمفرده، بل يلزمه التعلق والالتصاق على برنامج آخر، ومتى ما تعلق به وتم تشغيل البرنامج فإنه ينتشر في برامج أخرى ليلتصق بها ويلوثها.

بالحمض النووي، وبالتالي تتفجر وتطلق الفيروس أو أن يتقوقع خارجها ويتركها حية.	

❖ **<u>خصائص الفيروسات</u>:** تتميز الفيروسات بخصائص عدة أهمها[12]:

أ-**<u>الانتشار</u>:** يتميز الفيروس بقدرة هائلة على الانتشار، ويرجع ذلك إلى وسائل الاتصال بين الأجهزة، وقابلية الفيروس على نسخ نفسه، وضعف برامج الحماية في تلك الأجهزة، وأخيرا برمجتها بغرض الفساد أو حماية البرامج.

ب-**<u>القدرة على التخفي</u>:** للفيروسات قدرة عجيبة على التخفي والخداع عن طريق الارتباط ببرامج أخرى، كما تم تزويد الفيروسات بخاصية التمويه والتشبّه؛ حيث أن الفيروس يرتبط ببرنامج يقوم بأعمال لطيفة أو له قدرة عرض أشياء مثيرة، وعند بداية تشغيله يدخل إلى النظام ويعمل على تخريبه.

وللفيروسات طرق عديدة للتخفي، منها ارتباطه بالبرامج المحببة إلى المستخدمين، ومنها ما يدخل إلى النظام على شكل ملفات مخفية بحيث لا تستطيع ملاحظة وجوده عن طريق عرض ملفات البرنامج. كما تقوم بعض الفيروسات بالتخفي في أماكن خاصة مثل ساعة الحاسب وتنتظر وقت التنفيذ. إضافة إلى أن بعضها تقوم بإخفاء أي أثر لها حتى أن بعض مضادات الفيروسات لا تستطيع ملاحظة وجودها، ثم تقوم بنسخ نفسها إلى البرامج بخفة وسرية.

ج-**<u>القدرة التدميرية</u>:** حين يتمكن الفيروس من الولوج إلى داخل الجهاز يبدأ أعماله التخريبية التي قد أعدها المبرمج، مما يؤدي إلى إتلاف الكثير من البيانات وقد تتعدى أضراره ذلك أحيانا، فتصيب المعدات (Le materiel) بدل من أن تصيب الأنظمة فقط (Le logiciel).

د-**<u>القدرة على الاختراق</u>:** مما تتميز به فيروسات الحاسب، إمكانية اختراق المواقع التي يقوم المستخدم بتحميل بعض البرامج منها دون أن يشعر بذلك.

إن الفيروسات لا تظهر بالصدفة بل يتم كتابتها من قبل مبرمجين ذوي مهارات عالية، ثم ينشرونها في أجهزة المستخدمين عبر شبكات الإنترنت أو وسائط التخزين، وكلما أصبحت برامج مكافحة الفيروسات أقوى، زاد المبرمجين من جهودهم لتطوير فيروسات أذكى للتحايل عليها.

لقد اشتهرت الفيروسات بقدرتها على الأذى وإحداث الضرر، ولكن في حقيقة الأمر إن الكثير منها غير مؤذ بالمعنى المتعارف عليه، ولكن يسبب بعض الأذى. مثلا قد تستهلك مساحات تخزين على القرص أو في ذاكرة الكمبيوتر، وبالتالي تؤثر على سرعة وكفاءة الجهاز.

❖ **<u>أشكال الفيروسات</u>**: تأخذ الفيروسات أشكالا عديدة (حين برمجتها) نلخصها فيما يلي[13]:

أ) **<u>حصان طروادة (Le cheval de troie)</u>**: يسمى بهذا الاسم نسبة للأسطورة الإغريقية الواردة في ملحمة ((الأوديسة) لهوميروس، حيث ترك الجيش الإغريقي حصانا خشبيا ضخما، كهدية لسكان طروادة، وكان يختبئ ضمنه مجموعة من الجنود الأشداء، وعندما أدخل السكان الحصان إلى داخل أسوار المدينة، خرج الجند منه وانقضوا على الحامية، وسقطت المدينة في أيدي الإغريق.

إن برامج أحصنة طروادة تعتمد المبدأ نفسه، فهي تختبئ ضمن برامج يبدو مظهرها حسنا وملائما، وعندما يشغل المستخدم واحدا من هذه البرامج، ينشط الجزء الماكر ويقوم بعمل معين مصمم له.

إن الهدف الأساسي لأحصنة طروادة هو جمع المعلومات مثل اسم المستخدم وكلمة السر، ثم يقوم الفيروس ببعث بهذه المعلومات لصاحبه وأنت متصل بالشبكة، والأسوأ من ذلك أنه سيسمح للهاكرز بتصفح جهازك والتحكم بملفاتك تحكما كاملا. وتختلف أحصنة طروادة عن الفيروسات العادية في أنها لا تعيد إنتاج نفسها.

ب) **<u>فيروسات الديدان (Les vers)</u>**: الدودة عبارة عن شفرة (code) تسبب أذى للنظام عند استدعائها، وأهم ما يميزها القدرة على إنتاج نفسها. تنسخ الدودة

نفسها من والى الأقراص المرنة، أو عبر الشبكات، ويعتمد بعضها على الشبكة في إنجاز عملها. وينقسم فيروس الدودة إلى قسمين.

تستخدم **الدودة المضيفة** الشبكة لنسخ نفسها على أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة فقط، بينما توزع **الدودة الشبكية** أجزاءها على عدة كمبيوترات وتعتمد على الشبكة فيما بعد لتشغيل هذه الأجزاء، ويمكن أن تظهر الدودة الشبكية على أجهزة حواسيب منفصلة، فتنسخ نفسها إلى أماكن متعددة على القرص الصلب. إن الضرر الأساسي التي تتسبب به الدودة هو إبطاء سرعة عمل الشبكات[14].

ج) **<u>القنابل Les bombes</u>:** تبنى القنابل ضمن برمجيات الماكرو كواسطة لتنشيطها، وتبرمج لتنشط عند حدوث أمر معين. وتنقسم القنابل إلى قسمين:

❖ **<u>القنابل المنطقية</u>:** فهي تعمل عند حدوث ظروف معينة وتصمم من قبل أحد المبرمجين المخربين في المنظمة؛ بحيث تبرمج لتعمل عند حذف اسم المخرب (واضع القنبلة) من كشوف الرواتب مثلا، فتؤدي إلى تخريب بعض النظم ومسح بعض البيانات.

❖ **<u>القنابل الموقوتة</u>:** فهي نوع خاص من القنابل المنطقية وتنشط في وقت محدد، اعتمادا على ساعة الكمبيوتر؛ فمثلا يمكن تصميم قنبلة موقوتة لمسح كافة الملفات ذات الامتداد Doc من القرص الصلب في رأس السنة الميلادية مثلا [15].

د) **<u>فيروسات الشبكات (Viruses des réseaux)</u>:** لقد ارتبط ظهور الفيروسات بانتشار مفهوم الشبكات مثل شبكة الإنترنت؛ حيث يستخدم البريد الإلكتروني في نشر هذه الفيروسات، وخصوصا الرسائل التي تأتي لاحقا (Attachment).

ه) **<u>باب المصيدة (Viruses des trappes)</u>:** وهو عبارة عن شفرة (code) يتم زرعها عند تركيب نظام الحماية، بحيث يعطي المخرب حرية اختيار الوقت المناسب لعملية التخريب؛ حيث يسمح هذا الرمز بالنفاذ من خلال الشبكات في وجود نظم الحماية التي تعتاد على وجوده.

و) **فيروسات العتاد (Viruses des materiaux):** تصمم هذه الفيروسات لتصيب العتاد، فمثلا "يبرمج الفيروس لأن يقوم بتنفيذ ملايين العمليات الحسابية المتوالية بدون استخدام أوامر للإخراج أو للإدخال، وبالتالي يلقي عبئا كبيرا على وحدة المعالجة المركزية، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارتها ومن ثم احتراقها"[16].

جدير بالذكر هنا أن نقول بأنه ينبغي الاتزان في تحديد العرض وسببه؛ فأحيانا كثيرة يكون العرض بسبب عدم صيانة الجهاز وسوء الاستخدام مثلا، وربما يكون المستخدم قد أثقل كاهل الجهاز بالبرامج والملفات حتى يصل إلى حالة ضيق في التنفس بل لا يكاد يتنفس.

وعندما يصاب جهاز الحاسب بفيروس من نوع ما، قد تظهر عليه أعراض نتيجة الإصابة، كما في الفيروس العضوي الذي يصيب الإنسان فترتفع درجة حرارته أو يشعر بالغثيان أو غيره. ومن أعراض الإصابة بفيروسات الحاسب[17]:

1- بطء في أداء الحاسب (Ralentissement) وذلك بسبب :

❖ أن الفيروسات تتحكم بإجراءات التنفيذ والتشغيل للجهاز.

❖ أن الفيروسات تأخذ حيزا في الذاكرة الرئيسية RAM.

2- انخفاض سعة الذاكرة الرئيسية بشكل مفاجئ.

3- انخفاض سعة القرص الصلب بشكل واضح وذلك بسبب تناسخ الفيروسات، وبالتالي تباطؤ في قراءته.

4- تغير شكل بعض أيقونات الملفات.

5- تضخم حجم بعض الملفات وذلك بسبب تضمين الفيروسات ضمنها.

6- ظهور رسائل **خطأ** (Erreur) غير اعتيادية مثل الرسائل التي تشير إلى استخدام الأقراص والبرامج بشكل متكرر دون أن يتم استعمالها من قبل المستخدم.

7- حدوث خلل في أداء لوحة المفاتيح كظهور أحرف غريبة أو خاطئة عند النقر على حرف معين.

8- سماع نغمات موسيقية غير مألوفة من مكبر الصوت في جهاز الحاسب.

9- توقف النظام بلا سبب.

10-توقف بعض البرامج عن العمل.

11-إنشاء ملفات عشوائية بدون تدخل من المستخدم.

12-تلف البيانات.

13-تغيير اسم القرص.

14-إجهاد الأجزاء الميكانيكية للحاسب.

15-التحكم في الطابعة بحيث يتم تغيير اتجاه الطابعة، وهذا يؤدي إلى تجمع الورق داخل الطابعة وربما إلى تعطيلها.

هذه بعض الأعراض على سبيل المثال لا الحصر، ويتحكم في العرض المبرمج الذي يقوم بتطوير الفيروس بحسب ما يريده أن يفعل.

4. <u>حماية شبكات المعلومات Protection de réseau</u> : استعرضنا فيما سبق أهم المخاطر التي تواجه شبكات المعلومات وتحول دون حماية المعلومات في داخلها، ورأينا أنها تنقسم إلى عدة أقسام، منها ما يمكن التحكم فيه ومنها ما يحدث دون تدخل من الإنسان. والسؤال الذي يمكن طرحه الآن هو: هل يمكن تفادي هذه المخاطر والأضرار؟ وما هي الوسائل التي يمكن عن طريقها تجنب حدوث مثل هذه المشاكل والاختراقات في شبكات المعلومات التي تخصنا؟ وهذا ما سنناقشه في الفقرات التالية[18]:

أولاً: <u>برامج مكافحة الفيروسات</u>: هي برامج مصممة لاتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لحماية أجهزة الكمبيوتر من الفيروسات. وهي من أهم وسائل الحماية؛ حيث تقوم بمنع دخول الفيروسات على النظام، واكتشافها قبل حدوث الضرر، ومن ثم القضاء عليها، فضلا عن قيامها بتحديث نفسها بشكل آلي عن طريق الإنترنيت لتزيد من كفاءتها وقدرتها على مكافحة الفيروسات الجديدة.

بالرغم من قدرة برامج مكافحة الفيروسات على التعرف على الفيروسات المعروفة وإزالتها من النظام، إلا أنه الفيروسات تنشأ وتتطور يوميا، لذلك يجب تحديث برامج مكافحة الفيروسات بصفة دورية ومستمرة لكي تتمكن من التعرف على الفيروسات الجديدة والقضاء عليها.

تقوم برامج مكافحة الفيروسات بعملها عن طريق البحث عن الفيروسات المعروفة باستخدام تقنية البحث، ومحاولة الكشف عن الفيروسات غير المعروفة لبرنامج معين من خلال تقنية تفحص السلوك. وأخيرا مراقبة جميع الملفات الموجودة على الجهاز لرصد أي تغيير يحدث من خلال تقنية اختبار التكامل، وذلك ببناء سجلّ يتضمن أسماء جميع الملفات الموجودة على الكمبيوتر إضافة إلى أحجامها وتواريخ إضافتها، ومتابعة أي تغير أو نشاط غريب يصدر عنها[19].

ثانيا: <u>كلمات المرور Mot de passe</u>: هي بمثابة جواز مرور المستخدم إلى الشبكة، فكلمة المرور تثبت للشبكة بأنك أنت الشخص المخول للدخول إليها، وهي أبسط أنواع حماية المعلومات على شبكة الإنترنيت؛ فهي تعمل على حماية معلوماتك الشخصية ومعلومات العمل الخاصة بك وسجلاتك الشخصية وغيرها من البيانات، كما أنها في بعض الأحيان تكون حماية للأفعال مثل كلمة السر في المشتريات والحسابات البنكية وغيرها. ونظرا لأهمية كلمة المرور، توجب علينا أن نحرص عليها، وعند اختيارها يجب مراعاة بعض الشروط وهي:

- اختيار كلمة مرور صعبة ولا يسهل تخمينها.
- عدم إطلاع الغير عليها.
- تغييرها بشكل دوري.
- لا تجعل كلمة المرور كلمة واحدة، بل يستحسن أن تكون في كلمتين أو ثلاثة، على أن تحوي إضافة إلى الحروف، رموزا وأرقاما حتى تستعصي عن القرصنة.
- لا تضمن كلمة المرور بيانات شخصية عنك مثل تاريخ الميلاد.

- لا ينبغي أن تقل كلمة المرور عن عشرة خانات.

ثالثاً: <u>جدران الحماية Pare-feu</u>: يكون جدار الحماية الناري إما برنامجاً أو جهازاً يستخدم لحماية الشبكة والخادم من المتسللين، وتختلف جدران الحماية حسب احتياجات المستخدم، فإذا استدعت الحاجة إلى وضع جدار الحماية على عقدة منفردة عاملة على شبكة واحدة فإن جدار الحماية الشخصي هو الخيار المناسب وفي حالة وجود حركة مرور داخلة وخارجة من عدد من الشبكات، فيتم استخدام مصافي لجدار الحماية في الشبكة لتصفية جميع الحركة المرورية، علماً بأن الكثير من الشبكات والخوادم تأتي مع نظام جدار حماية افتراضي، ولكن ينبغي التأكد فيما إذا كان يقوم بعمل تصفية فعالة لجميع الأشياء التي تحتاج إليها، فإن لم يكن قادراً على ذلك، فينبغي شراء جدار حماية ناري أقوى منه.

في بعض الأحيان تقوم بعض شبكات المعلومات بوضع جدران حماية لعزل شبكتها الداخلية عن شبكة الإنترنت، ولا يكون هذا العزل كلياً بالطبع حتى يمكن للمستخدمين الاستفادة من بعض خدمات الإنترنت وفي نفس الوقت منع المخربين من الدخول إلى الشبكة الداخلية أو اختراق أمن وسرية المعلومات على الشبكة.

تعمل جدران الحماية بطرق متعددة، معتمدة على نوع جدار الحماية والشبكة التي تعمل على حمايتها تبعاً لسياسة المؤسسة، ومن أهم هذه الطرق ما يلي:

- أسلوب غربلة مظاريف البيانات المرسلة Paquet hésitant.
- غربلة المظاريف مع تغيير عناوين المظاريف القادمة من الشبكة الداخلية.
- أسلوب مراقبة السياق Inspection de stateful

هناك العديد من أنواع جدران الحماية التي تلائم كافة أنواع شبكات المعلومات وفقاً لحجم الشبكة والمؤسسة التي تعمل عليها؛ فهناك جدران الحماية التي تكون للمؤسسات الحكومية والشركات الكبيرة ذات سرعات وقدرات عالية جداً، مثل ما توفره شركة Sisco، كما أن هناك جدران حماية للمنشآت الصغيرة والشركات

المحدودة، وهناك أيضاً برامج جدران الحماية التي يتم تحميلها على الحواسيب الشخصية لحماية الجهاز فقط.

رابعاً: **تحويل العناوين الرقمية Traduction d'adresse réseau**: تقنية NAT باللغة الإنجليزية (Network adress translation) تعتمد على إعطاء كل حاسوب متصل بالشبكة رقم مميز يختلف عن باقي الأجهزة، وتقوم منظمة (Internet Assigned Numbers Authority IANA) بإعطاء هذه الأرقام ولا يكون معترفاً بها إلا عن طريقها، ونظراً لقلة هذه الأرقام فإنه يعطى رقم واحد للشبكة ثم تقوم هذه الشبكة بإعطاء أرقام داخلية للحواسيب المترابطة بها بحيث لا يتكرر أي رقم، وعندما يرغب جهاز حاسوب من الشبكة الداخلية في الاتصال بشبكة خارجية يأتي هنا دور تقنية NAT؛ حيث نقوم بتنصيب جهاز حاسوب يلعب دور الوسيط بين الشبكة الداخلية والشبكة الخارجية ويحمل الرقم المعترف به المُعطى من قبل IANA للشبكة الأم، وتكون مهمته تحويل العنوان الرقمي الداخلي إلى عنوان رقمي خارجي معترف به من قبل IANA ومن ثم يقوم بإرسال المعلومات من الشبكة الداخلية إلى الشبكة الخارجية، وكذلك في استقبال المعلومات من الخارج يقوم بعكس الوظيفة وإرسال المعلومات إلى رقم الجهاز في الشبكة الداخلية، وغالباً ما يكون هذا الجهاز الوسيط الذي يقوم بتطبيق تقنية NAT إما جدار حماية ناري pare-feu أو موزع Routeur.

وفي هذه الحالة يقوم الجهاز الذي يعمل بتقنية NAT على أنه جدار حماية ناري بين أجهزة الشبكة الداخلية وأجهزة الشبكات الخارجية الأخرى، فلا يستطيع مستخدمو أجهزة الشبكات الخارجية معرفة العناوين الرقمية لأجهزة الحاسوب في الشبكة الداخلية مما يحد من عمليات الاختراق التي تعتمد على معرفة رقم IP للأجهزة.

خامساً: **التحديث التلقائي Mise à jour automatique**: يعد التحديث الدائم والتلقائي للبرامج وأنظمة التشغيل من أهم نقاط حماية أمن شبكات المعلومات، ذلك

أن عملية بناء هذه النظم هي غاية في التعقيد ولا تخلو من بعض الأخطاء التي تحدث في فترات البناء وتعمل الشركات عادة على إيجاد التحسينات المستمرة لسد نقاط الضعف في هذه البرامج والأنظمة، وهذه التحسينات تتاح دائماً فيما يعرف بالتحديثات، ومن هنا تأتي أهمية أن يقوم الشخص بعمليات التحديث الدائم للبرامج والأنظمة التي يتبناها في جهازه الشخصي على المستوى الفردي وعلى مستوى البرامج والأجهزة المستخدمة في شبكات المعلومات، ونظراً لصعوبة مطالبة الشركات لمستخدمي هذه البرامج بتحديث البرامج بأنفسهم فإن معظم الشركات المصنعة لهذه البرامج قامت بإضافة خاصية التحديث الآلي والتلقائي لهذه البرامج ولكي تعمل هذه الخاصية يقوم البرنامج المثبت في الشبكة بالاتصال تلقائياً وعلى فترات معينة بالشركة المنتجة له والقيام بالبحث عن أي تحديثات جديدة وتنزيلها تلقائياً.

سادساً: التشفير Cryptage: هو عبارة عن إدخال تعديلات على المعلومات عند إرسالها إلى جهة معينة، أو تحويلها إلى رموز غير ذات معنى؛ حيث عندما تصل إلى أشخاص آخرين لا يستطيعون فهمها أو الاستفادة منها، لذا فهي عبارة عن تشفير وتحويل للنصوص العادية الواضحة إلى نصوص مشفرة وغير مفهومة وتبنى على أساس أن كل معلومة تحتاج لفكها وإعادتها إلى الوضع الأصلي شفرة.

فالتشفير إذن، هو ترميز البيانات كي يتعذر قراءتها من أي شخص ليس لديه كلمة مرور لفك شفرة تلك البيانات. ويقوم التشفير بمعالجة البيانات باستخدام عمليات رياضية غير قابلة للعكس. ويجعل التشفير المعلومات في جهازك غير قابلة للقراءة من قبل أي شخص يستطيع أن يتسلل خلسة إلى جهازك دون إذن.

يعتمد التشفير على مجموعة من المفاتيح التي تصاحب النصوص المرسلة، ولا يتم فك الشفرة إلا من قبل صاحبها والمسموح له بتسلمها، وتستند هذه المفاتيح إلى صيغ رياضية معقدة في شكل خوارزميات؛ حيث تعتمد قوة وفعالية التشفير على نوعية الخوارزميات، ومازالت تلك العملية تتم بواسطة مفتاح سري يعتمد لتشفير

النصوص، وفي نفس الوقت لفك تشفيرها وترجمتها إلى وضعها الأصلي باستخدام نفس المفتاح السري، وهو ما يعرف بالتشفير المتناظر Symétrique، ثم جاء ما يعرف بالتشفير اللامتناظر Asymétrique حلا لمشكلة التوزيع الغير أمن للمفاتيح في عملية التشفير المتناظر معوضاً عن استخدام مفتاح واحد باستخدام مفتاحين اثنين مرتبطين بعلاقة رياضية عند بنائهما، وهما مفتاحان الأول: المفتاح العام؛ والثاني: المفتاح الخاص[20].

سابعاً: التخزين الاحتياطي Stockage de sauvegarde: النسخ الاحتياطي هو عمل نسخ احتياطية من محتويات الحواسيب أو شبكات المعلومات وحفظ هذه النسخ الاحتياطية في مكان آمن بعيد، بحيث يمكن الرجوع إليها في حالة حدوث أعطال أو حوادث أو كوراث للشبكة وتدميرها لأي سبب كان، وعادةً ما يتم أخذ هذه النسخ بشكل دوري وفق النظام المتبع على الشبكة شهريا أو أسبوعياً أو حتى يومياً، كما أنه في أغلب الأحوال يتم أخذ هذه النسخ بطريقة آلية من النظام نفسه في وقت محدد.

وتعد هذه الطريقة من أهم وأسهل الطرق التي يمكن من خلالها الحفاظ على سلامة المعلومات الخاصة بشبكات المعلومات، خاصة في حالة التدمير الكامل للشبكة أو اختراقها بهدف محو وتدمير البيانات والمعلومات المتاحة عليها، وتكون في هذه الحالة النسخ الاحتياطية هي الملاذ الآمن لمحتويات الشبكات، وأخذ النسخ الاحتياطية من محتويات شبكات المعلومات تعد من أبجديات الأمن والسلامة للمعلومات والشبكات؛ أي أنها من بديهيات العمل في مجال حفظ شبكات المعلومات. ويقدم المختصون بشبكات المعلومات والنظم عدة نصائح يجب على الفرد اتباعها عند القيام بعمل نسخ احتياطية من محتوى شبكات المعلومات وهي:

- حفظ النسخ الاحتياطية Backup في مكان بعيد وآمن وسري، ويفضل أن يكون المكان بعيد عن مقر الشبكة الأم أو المؤسسة المالكة للشبكة تفادياً لضياع هذه

النسخ في حالة قيام الكوارث الطبيعية في نفس المكان، فيكون قد ضاعت المعلومات الأصلية والنسخ الاحتياطية أيضاً معها.

- اختيار وسائط تخزين ذات جودة عالية تقاوم عوامل الزمن ولا تتقادم تكنولوجياً بسرعة.
- القيام بعمليات النسخ الاحتياطي بشكل دوري وفقاً للسياسة المتبعة والإجراءات الخاصة بالمؤسسة المالكة لشبكة المعلومات، وفي كل الأحوال ينبغي ألا تزيد المدة عن شهر.

الخلاصة : تعد قضية أمن المعلومات وتبادلها عبر الشبكات من القضايا التي تشغل بال ليس فقط الباحثين والمختصين، بل المنظمات الدولية والعالم المرتبط بها أيضًا، وذلك نظرًا للأهمية الفائقة لتقنيات المعلومات في شتى مجالات الحياة في هذا العصر، ولاشك أن تزايد الاعتماد على المعلومات وشبكاتها يزيد أيضًا من تأثير الأخطار التي يمكن أن تواجهه، ولذا فلابد من تواصل عمليات السعي إلى مواجهة هذه الأخطار والاهتمام بتطوير الأساليب والوسائل التقنية اللازمة لمواجهة هذه الأخطار، إضافة إلى إيجاد أفضل القواعد الإدارية التي تساهم في دعم هذه المواجهة من أجل الحد من الأخطار المحتملة، بل والسعي إلى التخلص منها إن أمكن.

قائمة المصادر والمراجع:

باللغة العربية:

1. الحميد محمد دباس ونينو ماركو إبراهيم، حماية أنظمة المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
2. محمد أمان، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، مكتبة الفلاح، ط1، الكويت، 2004.
3. عبد الرازق جنان صادق، استخدام التكنولوجيا في الحفاظ على أمن المعلومات مجلة العربية 3000، العدد 33، 2008.
4. عبد الرحمان الحمدان ومحمد القاسم، أساسيات أمن المعلومات، ط1، مطابع الحميضي، الرياض، 2004.
5. خالد القائفي، أمن وتشفير المعلومات وحماية الشبكة، مؤتمر تقنية المعلومات والأمن الوطني المنعقد بالرياض من 1 إلى 4 ديسمبر 2007.

باللغة الأجنبية:

1. Groupe de chercheurs, Les virus informatique, Club de la sécurité des systèmes d’information français, Paris, Décembre 2005.

المواقع الإلكترونية:

1.هاكر، ويكيبيديا، متاح على الرابط:
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%87%D8%A7%D9%83%D8%B1

2.مشبب القحطاني، أمن شبكات المعلومات، متوفر على الرابط:
http://www.alasmari.com/files/communicationtopics/Proj428.pdf

الهوامش:

---

1 - Groupe de chercheurs, Les virus informatique, Club de la sécurité des systèmes d'information français, Paris, Décembre 2005, pp 23.

2- عبد الرازق جنان صادق، استخدام التكنولوجيا في الحفاظ على أمن المعلومات، مجلة العربية 3000، العدد 33، 2008، ص 3.

3- ينظر: الحميد محمد دباس ونينو ماركو إبراهيم، حماية أنظمة المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 38-40.

4- ينظر: محمد أمان، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، مكتبة الفلاح، ط1 الكويت، 2004، ص34.

5 - Voir : Groupe de chercheurs, Les virus informatique, pp 28_29.

6- ينظر: عبد الرحمان الحمدان ومحمد القاسم، أساسيات أمن المعلومات، ط1، مطابع الحميضي، الرياض، 2004، ص 49_50.

7- ينظر: مشبب القحطاني، أمن شبكات المعلومات، متوفر على الرابط:
http://www.alasmari.com/files/communicationtopics/Proj428.pdf

8- ينظر: هاكر، ويكيبيديا، متاح على الرابط:
http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%87%D8%A7%D9%83%D8%B1

9 - Voir : Groupe de chercheurs, Les virus informatique, pp 11.

10- الحميد محمد دباس ونينو ماركو إبراهيم، حماية أنظمة المعلومات، ص 159.

11- م ن، ص 161.

12- ينظر: م ن، ص 162-163.

13- Voir: Groupe de chercheurs, les virus informatiques, pp 12_15.

14- ينظر: الحميد محمد دباس ونينو ماركو إبراهيم، حماية أنظمة المعلومات، ص165.

15- ينظر: عبد الرحمان الحمدان ومحمد القاسم، أساسيات أمن المعلومات، ص 93.

16- ينظر: الحميد محمد دباس ونينو ماركو إبراهيم، حماية أنظمة المعلومات، ص166.

17 -Voir : Groupe de chercheurs, Les virus informatiques, pp 15_17.

18 - Voir : idem, pp 51_53.

19- ينظر: خالد القائفي، أمن وتشفير المعلومات وحماية الشبكة، مؤتمر تقنية المعلومات والأمن الوطني المنعقد بالرياض من 1 إلى 4 ديسمبر 2007، ص 1499.

20- ينظر: عبد الرازق جنان صادق، استخدام التكنولوجيا في الحفاظ على أمن المعلومات، ص8.

دور الموسوعات العلميّة في كشف السّرقات الشّعريّة

أ/ فاتح مرزوق
جامعة مولود معمريّ، تيزي–وزّو

مقدّمة: تعدّ فضيّة السّرقات الشّعريّة من القضايا النّقديّة القديمة الّتي دارت عليها رحى البحث؛ حيث إنّ الشّاعر يسرق شعر غيره دون أيّ ضير، فقد يقول شاعر شعرا في قبيلة من قبائل العرب فيسمع به شاعر آخر فينسبه له؛ لذا عدّت أخطر قضيّة في النّقد الأدبيّ القديم؛ وهذا راجع لما تتماز به من إلتواءات، وكثرة الهفوات، واتّساع الفجوات؛ فليس من المنطق أن يُنظِم شاعر شعره، ويُعمل فيه عقله ويجهد فيه نفسه، فيأتي شاعر بحال من الأحوال فينسبه لنفسه. ومن هذا المنطلق العظيم والّذي يعوّذ منه كلّ جهبيذ نحرير، شمّر بعض النّقدة الأفذاذ والعلماء الأخيار لرفع هذا الغبن الّذي مسّ كبوة الشّعر والشّاعر، من خلال دراساتهم الحصيفة؛ وآرائهم اللّطيفة حول هذه القضيّة، والتي قبل كلّ شيء ليس من أخلاق العربيّ الأصيل.

ومع التّطوّر الملحوظ الذي شهدته الحضارة الحديثة لما لها من إيجابيّات وسلبيّات ومع المجهودات المبذولة للحفاظ على التّراث الشّعريّ الثّر، أسهمت جهات معنيّة للحفاظ على هذا التّراث من التّلف والضّياع؛ وضعت أقراصا للحفاظ على هذا الموروث كما نجده في الموسوعات الشّعرية، ثم أدخلت هذه الأشعار المسبوكة المحبوكة في الشّابكة؛ بحيث إذا أراد أي متصفّح التّقميش على أي قصيدة أو بيت شعريّ استعان بهذه البرمجة الحاسوبيّة الحديثة على البحثة والمولعين بالبحث العلميّ، فعُوّضت هذه الطّريقة من طريقة الحفظ والاعتماد على الحافظة إلى طريقة الذّكاء الاصطناعيّ، ولكن للأسف نجد ما هو آت أكبر بكثير؛ حيث ضاعت الأمانة العلميّة، وأضحت السّرقات الشّعريّة صباح مساء. ممّا سهّل الأمر

على استعمال تِقنيّات للسّرقة الشّعريّة دون اللّجوء إلى الأمانة العلميّة الّتي هي من مقوّمات وصفات الباحث الأكاديميّ؛ فهي ليست من الأخلاق في شيء؛ فبدا لهم الأمر سهلا باستعمال (نسخ لصق) دون المراعاة لأخلاقيّات البحث أو القراءة.

ومن البرامج الّتي كان لها الفضل في الحدّ من هذه الظّاهرة للأخلاقيّة في مجال البحث العلميّ برنامج (الموسوعة الشّاملة والموسوعة العربيّة) هذا البرنامج الحديث الذّي كان له الدّور الرّئيس في معالجة وإثبات الإغارة الشّعريّة الّتي أصبحت غير مكترث لها وكأنّه أمر بسيط، متناسين أنّ هذا يلج ضمن السّرقة التي لابدّ على السّارق أن يأخذ جزاءه.

من هذا المنطلق نروم الإجابة عن الإشكالية الآتية: **إلى أيّ مدى طبّق برنامج (الموسوعة الشّاملة والموسوعة العربيّة) في كشف السّرقات الشّعريّة؟ وكيف سهّل بيان طرق السّرقة؟**

1-تعريف السّرقة: مصطلح السّرقة مصطلح منبوذ وغير محبّب في النّفوس؛ فحيثما ذكرت هذا المصطلح إلاّ وقد تزعزعت مَنْ له نفسٌ نقيّة، وروح أبيّة. كونه يخالف الأخلاق العربيّة في بيئة نشأت الأبية والنّخوة والمروءة، هذا إذا قرن بالحياة الاجتماعيّة وما يحويها، فما بالك إذا قرن بالجانب العلميّ وبخاصّة في السّرقات الشّعريّة، وذلك مظنّة من أنّ الشاعر قد لا يصل إليه ما قد وصل من وشاية في الشّعر، وخير دليل على ذلك ما حدث ما بين أبي جعفر المنصور والشّعراء الّذين كانوا يفدون عليه؛ فأنجاهم من بغيه وسوء خلقه بعدئذ الشّاعر اللّذوعيّ الألمعيّ الأصمعيّ.

أمّا إذا جئنا إلى مفهوم مصطلح "السّرقة" فنجده بمعنى: "أنّه يأخذ الشّيء بالتستّر والخفية دون أن يراه أحد من العالمين" وكأنّ بي آخذ بيتا وأقول حينئذ: إنّه لي وهذا يكثر في المناسبات الاجتماعيّة والمحافل الأدبيّة؛ حيث يأتي شاعر فيلقي قصيده ثمّ ينسبه لنفسه وهذا ما صرّح به ابن منظور في لسان العرب بقوله: "من جاء مستتّرا إلى حرز فأخذ منه ما ليس له؛ فإن أخذ من ظاهر فهو مختلس

ومستلب ومنتهب ومحترس"(**لسان العرب، مادة سرق)**، يتّضح من خلال قول ابن منظور أن السّرقة تحوي على شرطين رئيسين وهما: **(التّستّر والإخفاء)** أي دون أن يراه أحد ومن هنا نطلق على هذا الفعل الشنيع سرقة وصاحبه الفاعل بالفعل سارقا.

وممّا تجدر الإشارة إليه أنّ مصطلح السّرقة لا يطلق جزافا، وإنّما يكون مبنيّا على أساس وإلاّ أضحينا نتّهم كلّ من هبّ ودبّ بالسّرقة، وهذه القضيّة قضيّة معروفة مذ العصر الجاهليّ، وهو ليس ببعيد من قول طرفة بن العبد حين ذكر في قصيد له ينفي عن نفسه السّرقة الشّعريّة من الّذين سبقوه ومادام أنّه صرّح بذلك فهي إذًا حجّة دامغة على وجود هذه القضيّة الشّنيعة في البيئة الجاهليّة؛ حيث يقول طرفة بن العبد: **(مهدي محمد ناصر الدّين، ديوان طرفة، 2002، ص57)**

ولا أغِير على الأشعار أسْرقها...عنها غَنِيتُ وشرٌّ النَّاس مَنْ سرقا

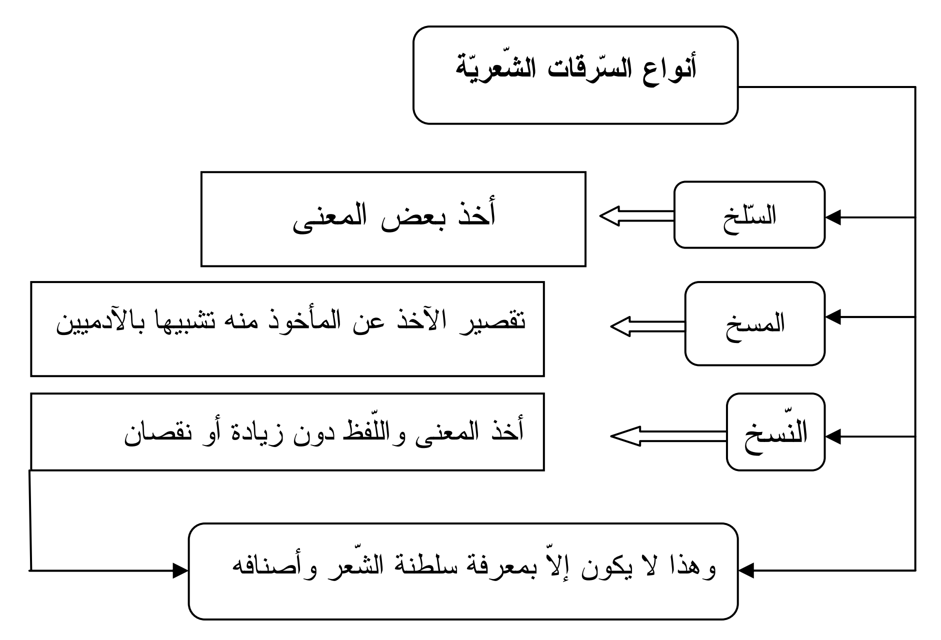
ولعلّ الّذي يظهر جليّا من قول طرفة بن العبد أنّ السّرقة تعدّ إغارة فاحشة؛ فالإغارة من الغور أي أنه يسلخ سلخا وهذا يكون في الشّعر، وهو ينفي ذلك عن نفسه، ومن تسنّ بها فهو أشرّ الأشرار وهنا تبرز القيمة الاجتماعيّة وهي أنّ العربيّ بأنفته ونخوته لا يحبّذ هذا الفعل المخلّ بأخلاق البيئة التي يعيش فيها الشّاعر.

2- أنواع السّرقة الشّعريّة: أشار علماء البلاغة قديما إلى أنواع السّرقة الشعريّة وسبكوها ضمن دراساتهم البلاغيّة كما فعل عبد القاهر الجرجاني في كتابه" أسرار البلاغة" وابن الأثير في كتابه "المثل السّائر" وابن رشيق في كتابه "العمدة" وهي كتب شغلت على البلاغة، ومادام أن هؤلاء النّحارير أدرجوها هاهنا دلّ على أنّ شأنها عظيم، وأنّ الشاعر إذا تمثّل بهذا الفعل العتيق فلا خير في شعره ولا بيان في تركيبه ولا جزالة في نظمه يقول القاضي الجرجاني في شناعة السّرقة: "داء قديم وعيب عتيق" أي أنّه مرض ما له من سقم إذا أغار فيه الشّاعر.

ومن العلماء البلاغيّين النّقاد الّذين تفنّنوا في تقسيم السّرقة ابن الأثير؛ حيث قسّمها إلى:" السّلخ والمسخ والنّسخ؛ فالسّلخ هو أخذ بعض المعنى تشبيها بسلخ الجلد، والمسخ: هو تقصير الآخذ عن المأخوذ منه تشبيها بمسخ الآدميين قردة وأمّا النّسخ فهو أخذ المعنى واللّفظ معا دون زيادة تشبيها بنسخ الكتاب، وهذه الأنواع الثّلاثة تتفرّع وتتوزّع، وقد أضاف نوعين آخرين هما: أخذ المعنى مع الزّيادة عليه، وعكس المعنى على ضدّه فكانت في مجملها خمسة أنواع" **(ابن الأثير، المثل السائر ج3، ص218).**

كما نجد البلاغيّ النّحرير ابن رشيق يدرج هذا النّوع إلى باب من أبواب المتّسعة؛ إذ لا نجد شاعرا يسل من هذه الظّاهرة الّتي تشنّفت في شعر الشّعراء حيث يقول: "وهذا باب متّسع جدّا، لا يقدر أحد من الشّعراء أن يدّعي السّلامة منه وفيه أشياء غامضة، إلاّ عن البصير الحاذق بالصّناعة" **(ابن رشيق القيرواني العمدة، ص280)**؛ فالظّاهر من قول ابن الرّشيق أنّ السّرقة الشّعريّة لا يسلم منها أيّ شاعر، وبخاصّة إذا كان الشّاعر غير عالم بالشّعر؛ فالجاهل بالشّعر قد لا يكون عارفا بأنّه قد وقع في خيبة السّرقة. وهذا العلم بالشّعر ينطلق كذلك من منطلق النّقاد؛ فالنّاقد الّذي لا يعرف خبايا الشّعر وضروبه، وواعيا بحفظه ومتمكّنا من شروحه، ما استطاع أن يُميط اللّثام عن هذه السّرقة؛ ولعلّ من الّذين أشاروا إلى هذا عبد القاهر الجرجانيّ وهو بصدد الحديث عن السّرقات الشّعريّة؛ حيث عدّه من أصحّ المذاهب وأكثرهم تحقيقا؛ لذا لا ينكشف قناع سرقة الشّعر إلاّ بسلطنة ومعرفة أصناف الشّعر ومنازله وهذا ما صرّح به عبد القاهر الجرجانيّ" ولست تعدّ من جهابذة الكلام، ولا من نقّاد الشّعر؛ حتّى تميّز بين أصنافه وأقسامه، وتحيط علما برتبته ومنازله؛ فتفصّل بين السَّرَق والغصب وبين الإغارة والاختلاس، وتعرف الإلمام من الملاحظة، وتفرّق بين المشترك الّذي لا يجوز إدّعاء السّرقة فيه والمبتذل الّذي ليس واحدا أحقّ به من الآخر، وبين المختصّ الّذي حازه المبتذل فملكه واجتباه السّابق فاقتطعه" **(ابن رشيق القيرواني، العمدة، ص280).**

وسأحاول أن ألخّص ما قد سبق ذكره من بيان أنواع الشّعر من خلال ما ورد عند ابن الأثير كون هذا العالم أشار إلى أنواع قد كثر استعمالها في العصر الرّاهن وهي مستعملة حتى في الأجهزة الحديثة مثل كلمة (نسخ) والباحث أو المقمّش في الشّابكة إنّما يفعل تقنيّة (نسخ ولصق لا غير):



3- تعريف الموسوعات: تعرّف بأنّها:" تلخيص منظّم للمعرفة البشريّة في كلّ الحقول أو حقل متخصّص في مجال معيّن، وتكون مرتّبة وفق طريقة معيّنة كالترتيب الهجائيّ أو المصنّف من أجل أن تسهّل على الباحثين الوصول إلى المعلومات الّتي يريدونها" **(غالب عوض النوايسة، المراجع والخدمة المرجعيّة: في المكتبات ومراكز المعلومات واتّجاهاتها الحديثة، 2003، ص20)**، حيث يتبيّن من خلال هذا التّعريف أنّ الموسوعات إنّما هي تقنيّة تعمل على تقصير الوقت في البحث عن المادّة العلميّة، أضف أنّها تسهم تطوير استعمال هذه التّقانات الحديثة والّتي أضحى استعمالها من الواجب؛ لأنّها تدخل ضمن الوسائل التّكنولوجيّة والعولمة في مجال البحث العلميّ.

4- أهمية الموسوعات: - تعتبر مصدراً هامّ للإجابة على أسئلة الحقائق الّتي غالباً ما تكون ذات طبيعة بسيطة مثل - ماذا ومتى وأين وكيف؟ فقد يسأل الباحث مثلا من مؤسّس المملكة الأردنيّة؟ متى تأسّست جامعة الدّول العربيّة؟ ما هي عجائب الدّنيا السّبع وأين تقع؟ فالإجابة عن هذه التّساؤلات تكون عن طريق الموسوعات؛

- تعتبر مصدراً لإعطاء الخلفيّات الأوليّة من المعلومات للدّارس والباحث والخبير والرّجل العادي على السّواء؛

- تعتبر مصدراً لإرشاد القارئ الّذي يريد الاستزادة من المعلومات بواسطة الببليوغرافات الّتي تقدمها في نهاية مقالاتها؛ ممّا يساعد القارئ على إيجاد معلومات إضافيّة في مجال موضوعيّ معيّن؛

- تساعد في تقديم الإجابات على عدد من الأسئلة والاستفسارات المرجعيّة الّتي يتلقّاها قسم المراجع؛

- تستخدم الموسوعات وخصوصا المتخصّصة للاستفسارات المرجعيّة السّريعة ولتقديم العروض الموجزة الخاصّة بموضوعات معيّنة(**غالب عوض النوايسة المراجع والخدمة المرجعية: في المكتبات ومراكز المعلومات واتجاهاتها الحديثة 2003، ص20)**.

5- تعريف الموسوعة العربيّة العالميّة: أوّل وأضخم عمل من نوعه وحجمه ومنهجه في تاريخ الثّقافة العربيّة الإسلاميّة. عمل موسوعيّ ضخم اعتمد في بعض أجزائه على النّسخة الدّوليّة من دائرة المعارف العالميّة World Book International.

وشارك في إنجازه أكثر من ألف عالم، ومؤلّف، ومترجم، ومحرّر، ومراجع علميّ ولغويّ، ومخرج فنّيّ، ومستشار، ومؤسّسة من جميع البلاد العربيّة. توسّع في المعرفة ومواءمتها وشمولها مع تحديث للمعلومات مع الحفاظ على المصداقيّة والشّمول والتّوازن.

– تحوي30 مجلداً فاخراً في 17 ألف صفحة، بما في ذلك معجم الموسوعة عربيّ / إنجليزيّ وإنجليزي/عربيّ، والكشاف الرّئيس؛

– 24 ألف مدخل رئيس، ونحو 150 ألف مادّة بحثية تشمل مصطلحات ومواقع وأعلام وأعمال علميّة وأدبية وفنية مرتبة حسب الألفبائيّة المعجميّة العربيّة.

– نحو 20 ألفاً من الصّور والخرائط والإيضاحات: 12 ألف صورة، 2500 خريطة، 4000 إيضاح 1000 جدول إحصائيّ وزمني.

– مرجع علميّ، مفيد وممتع، وضروريّ للمدرسة والجامعة والمنزل والمكتب والمؤسّسات المتنوعة

(http://www.sendspace.com/file/h3d4ua).

5–1: أهداف الموسوعة العربيّة العالميّة: – تقديم مادّة متنوّعة متكاملة شاملة دون النّزوع إلى التّعمق المتخصّص، في جميع مجالات المعرفة الإنسانيّة، مع محاولة صياغة المادّة بلغة عربيّة سهلة واضحة ودقيقة؛

– التّوجه إلى أوسع جمهور من مختلف الأعمار والاتّجاهات والمستويات التّعليميّة والثقافيّة والاجتماعيّة؛

– تحرّي الدّقة في ما يتعلّق بالدّين الإسلاميّ والأديان السّماويّة الأخرى؛

– تحرّي الإنصاف في ما يتعلّق بالعرب والمسلمين وثقافتهم، أو في ما يتّصل بشعوب العالم الأخرى وثقافاتها؛

– استهداف المصداقيّة والنّزاهة والشّمول؛

– تأسيس تجربة علميّة حضاريّة جديدة على الصّعيد العربيّ المعاصر في مجال إنتاج الموسوعات الشّاملة الكبرى (http://www.sendspace.com/file/h3d4ua).

6– تعريف الموسوعة الشّاملة: هي أحد أكبر محرّكات البحث في الكتب العربيّة والإسلاميّة والتّاريخيّة، يحوى على ما يقرب من 12000كتاب، يمكن البحث داخلهم وتصفّحهم وتحميلهم من الموقع.

6-1: تاريخ تأسيس الموسوعة: التّأسيس والبداية كانت في الإصدار الأوّل بتاريخ صفر 1426 هـ (أبريل 2005 م)، وكان للاستخدام الشّخصيّ، ولا يمكن زيادة الكتب فيه؛ ثم لاحقا في الإصدار الثّاني في ذي الحجة 1426 هـ (يناير 2006م)، مع إمكانية إضافة أو حذف الكتب فيه، وهذه الفكرة كانت جديدة على برامج المكتبات وقتها؛ ثم ظهر الإصدار الثّالث في جمادى الثانية 1429هـ (يونيو 2008 م)، مع إمكانية ربط نصوص الكتب بالنّسخ المصوّرة لها؛ بحيث يمكن التأكد من النص في مصدره الأصيل؛ ثمّ في ربيع الثّاني 1433 هـ مارس (2012)، أصبح البرنامج برعاية (المكتب التّعاونيّ للدّعوة والإرشاد وتوعية الجاليات بحي الرّوضة).

6-2: خزانة كتب الموسوعة

تحوي على الأقسام التّالية:

- الفقه العام (237)
- الفقه الحنبلي (44)
- الفقه الحنفيّ (29)
- الفقه الشّافعيّ (43)
- الفقه المالكيّ (25)
- علوم اللّغة والمعاجم (167)
- كتب الأدب (254)
- فهارس الكتب (20)
- كتب عامّة (976)
- معاجم اللّغات الأخرى (3)
- كتب التّخريج (83)
- مصطلح الحديث (127)
- الأجزاء الحديثية (371)
- كتب الألباني(87)
- كتب العلّل والسّؤالات (19)
- الفتاوى (57)
- أصول الفقه (156)
- السّياسة الشّرعيّة والقضاء (28)
- كتب ابن القيم(34)
- كتب ابن تيمية(49)
- كتب ابن أبي الدنيا(61)
- العقيدة (760)
- التّفاسير (104)
- علوم القرآن (211)
- كتب متون الحديث (99)
- شروح الحديث (85)
- السّيرة النبويّة (76)
- التّراجم والطّبقات (235)
- كتب الأنساب (27)
- كتب البلدان (53)
- كتب التّاريخ (120)
- كتب الأخلاق والرّقائق (168)

7- الموسوعات العلميّة بين إثبات الأمانة وثبوت السّرقة: ممّا لا ريب فيه ولا شكّ أنّ الدور الرّئيس الّذي تلعبه الموسوعات العلميّة وما تحويه من مصادر ثرّة تخصّ الأدب العربيّ وبالخصوص الشّعر؛ لأنّه ديوان العرب، أضف أن القبس المنير والمتداول بين بني البشر، فأوّل ما رضع العربي من لبان بيئته لسانه ولسانه

الشّعر، لذا فإنّ الدّور الّذي يكنّ في هذه الموسوعات لها الدّور العظيم في كلّ من يدّعي أنّه ينظِم الشّعر، أو حتّى إنّه ينسبه لذاته، فنحن إذا أردنا أن نعرف حقيقة الشّعر والشّاعر نرجع إلى الموسوعة العربيّة العالميّة وهي موسوعة تحوي الملايين من الشّعراء وشعرهم؛ بحيث يسهّل على الباحث أن يدخل البيت الشّعريّ مباشرة في قناة البحث ويكشف ذلك بنفسه دون أن يجد عناءً أو شقاء في ذلك.

إذاً الموسوعة العربيّة العالميّة أو الموسوعة الشّاملة من الموسوعات الّتي أصبحت بديلاً عن الحافظة أو الذّاكرة الّتي كان يملكها عباقرة الأدب العربيّ أو جهابذة روّاة الشّعر، ومن هنا تأتي أهميّة الموسوعات العلميّة في كشف السّرقات الشّعريّة التي أصبحت من البديهيّات في عصرنا الحالي، فكلّ من هبّ ودبّ يدّعي أنه شاعر ينظم الشّعر وأنّه مؤلف وهلمّ جرا من ذلك؛ فالموسوعة في آخر الأمر تثبت الأمانة العلميّة والتي هي من مواصفات الباحث النّاجح، أضف أنها ثبوت للسّرقة، ومن الفاحش أن تنسب ما ليس لك لنفسك فهذا ليس من العلم في شيء ومن بعد ذلك إثبات الأصل إلى غير ذلك.

الخاتمة: تناول هذا المقال المزجيّ بمعلوماته "دور الموسوعات العلميّة في كشف السّرقات الشّعريّة" وهي قضيّة تبلورت واشتدّ وهجها في العصر الرّاهن؛ كون هذا العصر يتخبّط في التّقانات الحديثة تقانات التّكنولوجيا الرّقمنة من كلّ صوب وحدب؛ حتّى أضح هاجس الأمم الشّابكة، فكلما خطر بباله خاطر إلا وانحنى أمام هذه الوسيلة الرهيبة في استعمالاتها؛ مظنّة منه أنها لا تخضع لمراقبة ولا متابعة، وبخاصّة إذا تعلّق الأمر بالبحث العلمي الأكاديمي؛ فتأتي هذه التّقانات من الموسوعات العلميّة لكي تسهم– ولو بشيء قليل– في كشف قناع السّرقة بكلّ أنواعها الجزئي منها والكليّ. وقد توصّلت من خلال هذا المقال إلى النّتائج الآتية:

- الموسوعة محرّك حديث آلي أصبح بديلا للذاكرة؛
- الموسوعة تعمل على إثبات الأمانة العلميّة من ثبوت السّرقة؛
- الموسوعة محرّك عالميّ تعرف به كل ما يدور في العالم برمّته؛

- من الجميل والمستحسن في الموسوعات العلميّة البحث عن معارف كثيرة في وقت واحد؛

- العصر الرّاهن عصر للموسوعات والتّقانات الحديثة، عصر موسوعاتي تكنولوجيّ بناؤه الأساس التّحكم في هذه التّقانات الحديثة؛

- العمل على اقتصار الوقت والجهد بالنّسبة للباحث؛

- تعمل على معرفة الباحث الجيّد من الباحث ما دون ذلك؛

المراجــــع:

- لسان العرب، مادة (سرق).
- مهدي محمد ناصر الدّين، ديوان طرفة، ط3. بيروت، 2002. دار الكتب العلميّة، ص57.
- ابن الأثير، المثل السّائر في أدب الكاتب والشّاعر، تح: أحمد الحوفي، بدوية طبانة ط2. القاهرة دار نهضة مصر، ج3، ص218.
- ابن رشيق القيروانيّ، العمدة في محاسن الشّعر وآدابه ونقده، تح: محمد محي الدّين عبد الحميد د/ط. د/ت: بيروت، دار الجيل، ج2، ص280.
- غالب عوض النّوايسة، المراجع والخدمة المرجعية: في المكتبات ومراكز المعلومات واتجاهاتها الحديثة، ط1. 2003: عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، ص20.
- http://www.sendspace.com/file/h3d4ua

القراءة من ملف نصي في لغة البرمجة جافا (java)

أ/ رادية حجبار

جامعة تيزي- وزو

مقدَّمة: إنّ التواصل بين البشر يكون بلغات طبيعية (عربية، إنجليزية إشارات...) لكن التواصل بين الانسان والكمبيوتر لا يكون بلغة طبيعية، وإنما بلغة الصفر والواحد؛ والتي تسمى بلغة البرمجة. ومن أمثلة لغات البرمجة: باسكال c++، جافا java، بايثن python... وغيرها. وهذه اللغات يقوم بترجمتها برنامج خاص يتمّ تحميله وبعدها تنصيبه على الحاسوب.

إنّ لغة البرمجة الجافا هي مجموعة قواعد ورموز وكلمات خاصة، تستخدم لأداء مهمة معينة. فهي واحدة من لغات البرمجة المتطورة[1]، التي لها مكانة هامة على شبكة الأنترنت.

لكن هل يمكننا استغلال لغة البرمجة الجافا، لقراءة النصوص المكتوبة باللغة العربية؟ وكيف لنا استغلال لغة الجافا لمعالجة المدوّنات الكبرى؟ وهل تكون المخرجات أو النتائج المتحصّل عليها دوما موافقة للمنطق.

لكن قبل الإجابة عن هذه التساؤلات لا بأس أن نقدّم مفاهيم بعض المصطلحات ذات العلاقة بالموضوع.

1- تعريفات أساسية: (basic definitions)

1_ programing language: a set of rules, symbols, and special words used to write computer programs.

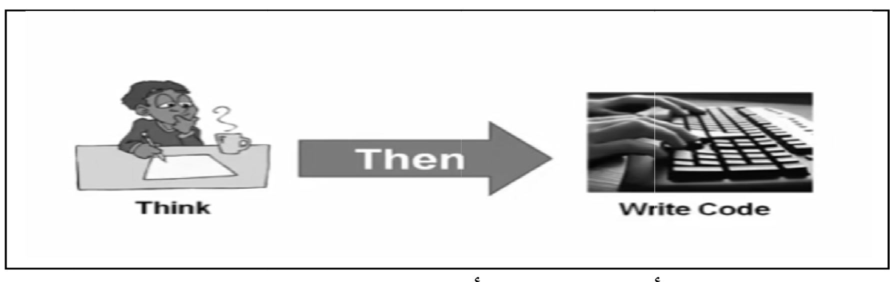
2_computer program: sequence of statements whose objective is to accomplish a task.[2]

ترجمتنا:

أ- **لغة البرمجة:** هي بعض القوانين والرموز والكلمات الخاصة التي تستعمل لكتابة البرنامج.

ب-**البرنامج:** هو مجموعة متتالية من الجمل وظيفتها أداء مهمة.

2- **نظام المعالجة:** إنّه قبل كتابة أي برنامج يجب فهم الإشكال أوّلا، ومعرفة كيفية تحويل العمليات الفكرية إلى قوانين، وبعدها اتّباع الخطوات اللازمة في كتابة ال(code) أو البرنامج.



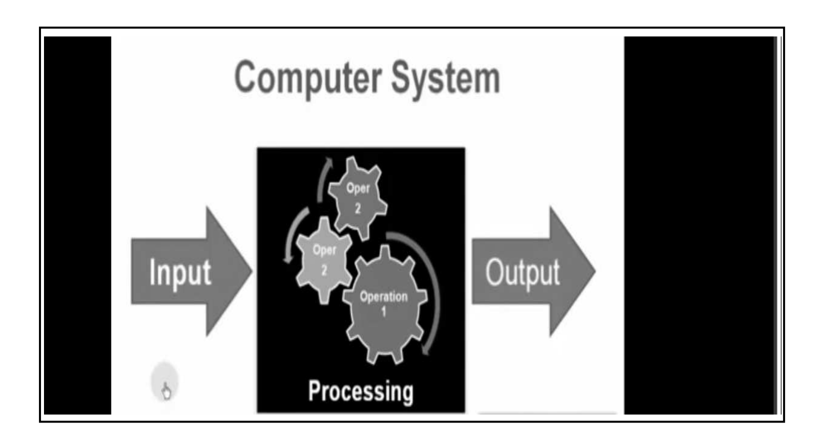
وتكون خطوات كتابة أي برنامج كما يأتي:

1"- إعطاء مدخلات (input) أو معطيات: مثل إعطاء قيمة طول وعرض المستطيل.

2- إعطاء قوانين (process) ومعادلات للمعالجة، مثل مساحة المستطيل، وهي الطول مضروب في العرض.

3-إعطاء أمر الإعلان عن المخرجات (output) أي النتائج المحصّل عليها وإظهارها على الشاشة"[3].

ويمكن تمثيل هذه الخطوات كما في الشكل الآتي:



3- مميزات لغة الجافا: تتميّز لغة الجافا عن لغات البرمجة الأخرى بأنها:

-" لغة الجافا لغة حديثة وقوية تساعد بأدواتها في كتابة البرامج؛

- الجافا لغة تمكّنت من القضاء على عيوب اللّغات التي قبلها من مثل إمكانية الوصول المباشر لمواقع الذاكرة الخاصة بالبرنامج، والذي يؤدي إلى ضعف سرية المعلومات وسهولة تدميرها؛

- إنّ البرنامج المكتوب بلغة الجافا يمكن نقله وتشغيله على جهاز حاسوب آخر يحتوي على نظام تشغيل مختلف وبدون مشاكل.

- لغة الجافا لها دور كبير في التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، والفصول الافتراضية"[4].

4- القراءة من ملف نصي في لغة الجافا: بعد تنزيل أو تحميل البرنامج الذي يقرأ لغة الجافا (netBeans) من الشابكة وتنصيبه على الحاسوب، يمكن لنا فتح المشروع الذي يقوم البرنامج بإنجازه أو معالجته، وهو مشروع القراءة من نص أو الأصح ملف نصي؛ لأنّ القراءة تكون دوما من ملفات (folder). ولقد كان اختيارنا لملف نصي يحمل اسم (test) الموجود على سطح المكتب(Desktop). ونشير هنا إلى أنّ أي برنامج مهما يكن، لا يستطيع تشفير النصوص التي تكون على شكل (pdf) أو النصوص التي تمّ مسحها ضوئيا، وإنما يجب أن تكون مكتوبة

على وورد (word) والتي تحوّل بنمط (utf8)[5] إلى نسخة ثانية مكتوبة على (bloc– notes) حتى يتمكن مترجم البرنامج من تشفيرها أو القراءة منها. وتكون القراءة في مشروعنا هذا لأسماء جمع المذكر السالم من الملف النصي (test) وكما سنرى أننا رمزنا إليها بالأسماء التي تنتهي بالواو والنون.

أمّا عن خطوات كتابة برنامج القراءة فهي:

1- إعطاء اسم للمشروع الذي نحن بصدد إنجازه. (javaapplication2)

2- تحديد نوع المتغيّر، وهنا طبعا يتعلق الأمر بنص لغوي (string) وليس بعمليات رياضية أو حسابات.

3-إعطاء أمر الإعلان عن الأخطاء أو المشاكل إن صادفها البرنامج، مثل عدم وجود الملف النصي، أو أخطاء في كتابة البرنامج، أو وجود حروف غير مفهومة وغيرها.

```
throws Unsupported Encoding Exception, File Not Found Exception, IO Exception
```

4- إعطاء اسم للمتغير، وتحديد المسار أو المكان الذي يتواجد فيه الملف أو النص الذي سنعالجه، أو نقرأ منه، وكذلك اسم الملف(test) والذي يكون امتداده (txt) وهو ما يرمز كامتداد لكلّ النصوص.

```
File f= new file ("C://Users//Client//Desktop//test//test.txt");
```

5-إعطاء أمر القراءة داخل الملف، ويكون ذلك بقراءة سطر سطر، وبعدها يقسّم كلّ سطر إلى كلمات؛ ليختبر كلّ كلمة إن كانت موافقة للمعطيات.

```
Input Stream Reader f stream = new Input Stream Reader(new File Input Stream(f), "UTF-8");
     Buffered Reader in = new Buffered Reader(f stream);
     String ligne;
    String mot;
    String Tokenizer  tok;
```

وفي حالة انتهاء السطر، يواصل القراءة مادام النص أو الملف لم ينته

```
while((ligne=in.readLine())!=null(
```

6- إعطاء أمر إلغاء الرموز والأرقام التي يحتويها النص، والتي ليست من نمط الجمل (string).

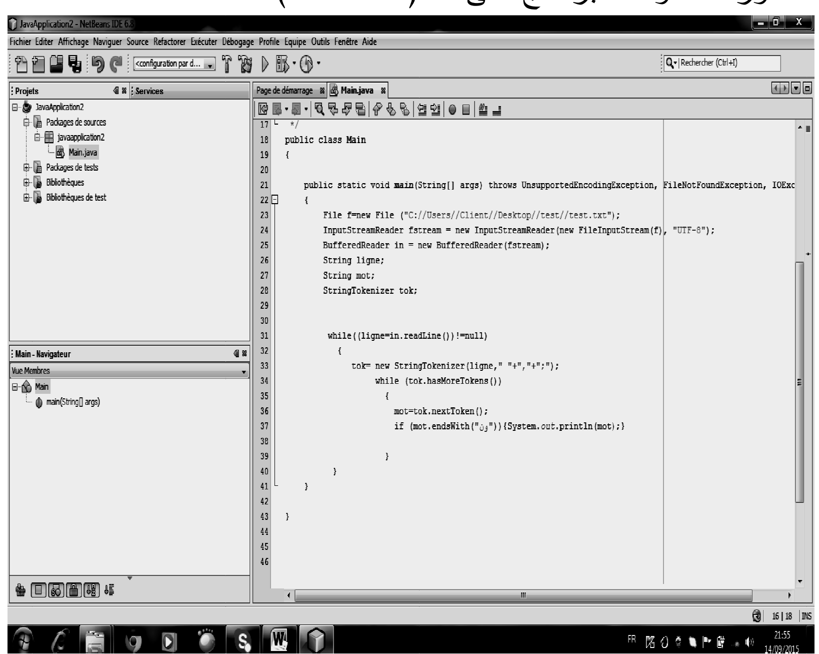
tok= new StringTokenizer(ligne," "+","+";");

7- إعطاء شرط ما إذا كان الاسم منتهيا ب(ون) فإنه يطلب إخراجه أو عرضه على الشاشة.

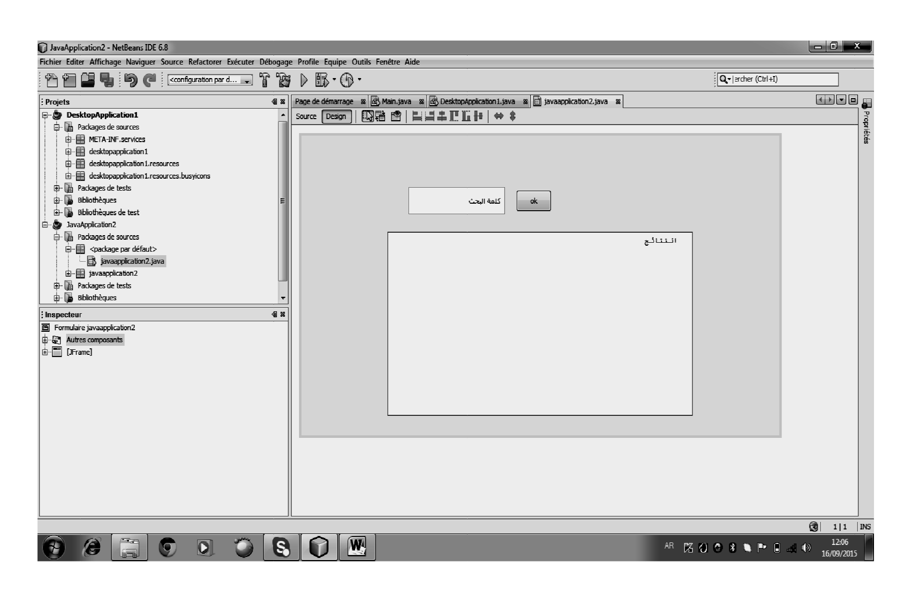
if (mot.ends With("ون")){System.out.print ln(mot);}

وكما لاحظنا فإنّ الأوامر التي نعطيها للبرنامج، لا تكون بلغة طبيعية، ولكن بواسطة رموز وكلمات خاصة (des codes) تفهمها الآلة مثل: اطبع (print) أنهي السطر (end l) مجموعة كلمات (tok) كلمة واحدة (token) مجموعة حروف (string) وغيرها.

وهذه صورة لخطوات البرنامج على الـــ(netBeans):



- بعد إنشاء البرنامج يمكن تمثيله على شكل واجهة(interface)، والتي يمكن البحث من خلالها في الملف النصي أو في المدوّنة الحاسوبية، بكلّ سهولة، كما يمكن وضعها على سطح المكتب؛ لتسهيل عملية البحث.



5- كيفية استغلال الواجهة في البحث أو القراءة داخل الملف النصي:

-"يختار الباحث المدوّنة التي يريد البحث فيها؛

-يدخل الباحث الكلمة أو التعبير الذي يريد البحث عنه في المستطيل المخصص في صفحة البحث؛

-يستخدم الباحث الفأرة للضغط على كلمة (ابحث) الموجودة بجانب المستطيل.

-يقوم محرّك البحث بفحص المدوّنة للعثور على الكلمة أو التعبير الموجود في المستطيل بصفحة البحث، ثمّ يعرض نتائج البحث على شاشة الحاسوب، ولا يستغرق البحث أكثر من ثوان معدودة"[6]

6- العقبات أو المشاكل التي انتهت إليها نتائج القراءة من ملف نصي: بعد إعلان البرنامج عن النتائج وإظهارها على الشاشة لاحظنا أنه:

- ظهرت أسماء تنتهي بواو ونون، وهي أسماء جمع المذكر السالم.

– ظهرت أسماء تنتهي بواو ونون، ولكنها واو ونون أصلية في الكلمة، مثل (ليمون، زيتون..)

–لم يكتف البرنامج بإظهار الأسماء فقط وإنما أعلن في النتائج حتى عن الأفعال التي علامة رفعها ثبوت النون (الأفعال الخمسة).

وبهذا يكون علينا القيام بعملية الفرز أو التصنيف للنتائج المتحصّل عليها. وعليه نقول بوجوب التعاون بين الحاسوبيين واللسانيين لأجل الحد من هذه الإشكالات؛ ولأجل توصيف اللغة العربية على الحاسوب توصيفا جيّدا.

خاتمة: لأجل أن ترتقيَ اللّغة العربية مثلما ارتقت اللّغات الأخرى، يجب أن تواكب التقدم التكنولوجي، بما في ذلك البرمجة اللّغوية. فالمعرفة الإلكترونية تساعدنا في أمور كثيرة منها:

–التعامل مع النصوص اللغوية باستغلال البرامج الالكترونية يغنينا عن بذل الجهد الكبير، ويساعدنا على ربح الوقت في الحصول على النتائج.

–إنّ تحويل البرنامج إلى واجهات (interface) يضمن السهولة في البحث.

لكن ما يضمن الوصول إلى نتائج جيّدة؛ هو اتحاد مختصين في علم الحاسوب مع علماء في اللّسانيات؛ للقضاء على العقبات؛ ولوضع برامج تفي بالغرض، من مثل كتابة النصوص العربية كما هي في النصوص الأصلية أو في المخطوطات بحروفها وحركاتها، ما يحقق البعد المنهجي في توصيفها على الحاسوب.

الهوامش:

1– محاضرة مراد مقابلة، "c++ in Arabic _introduction" عن موقع www.youtube.com بتاريخ 19ماي 2015.

2– محاضرة محمد إبراهيم الدسوقي. «your first program in c++, variables, data types» عن موقع www.youtube.com بتاريخ: الأربعاء 3 جوان 2015.

3– محاضرة محمد إبراهيم الدسوقي، الموقع نفسه.

4- محاضرة محمد إبراهيم، "مقدّمة للغة جافا 01" .facebook. Com\ alostoraprof بتاريخ 02 جوان 2015.

5- أحمد ناصر، " java netBeans Gui andmysQl complete dao course in arabic" عن موقع www.AHMADNASER.com بتاريخ 27 ماي 2015.

6- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، دط: دب، دت، مكتبة لبنان ناشرون، ص 225، 226.

تحديد بعض مصطلحات الأمن المعلوماتيّ

أ/ كاهنة لرول

ج/ مولود معمري، تيزي-وزو

ملخص: يشهد العالم تحولات، وتطورات، نتيجة لثورة معلوماتيّة، والتي لها الأثر الكبير على حياة البشريّة ولكي يتمّ تبادل المعلومات، استخدمت الانترنت كوسيلة معتمدة في ذلك على جهاز الحاسب الآلي وقد استعمل في مجالات منها: الاقتصاد، والتجارة والتّعليم... إلخ ومن الملاحظ أنّه قد حقق فوائد عديدة لا تحصى. ولكنّه في الآن ذاته يفتح مجالا آخر أمام الكثير من الجرائم والأضرار الاجتماعية التي تعود على الفرد، وكذا المجتمع، وأمام كل هذه المخاطر، ظهرت بالمقابل الكثير من وسائل الحماية حتى يتمكن الفرد، والجماعة من إبقاء معلوماتها، وعدم إمكانيّة الوصول إليها من قبل أيّ شخص آخر. فكلُّ التّقنيات الموجودة في العالم لا يمكن أن تعيش من دون أمن.

وبناء على ذلك، سأطرح الإشكاليّة التاليّة: ما المقصود بالأمن المعلوماتيّ؟ وما هي عناصره؟ أو بتعبير آخر ماهي أهمّ المفاهيم المرتبطة بالأمن المعلوماتيّ؟ ومن هنا سأحاول تقديم البحث على الشّاكلة التاليّة:

1. مقدمة.
2. مفهوم الأمن المعلوماتيّ.
3. عناصره أو المفاهيم المتعلقة بالأمن المعلوماتيّ.
4. مكونات النّظام المعلوماتيّ.
5. مهدداته.
6. طرق الحماية.
7. نتائج البحث.
8. المقترحات.

مقدمة: إنّ الحاسوب له أهميّة كبيرة في عصرنا الحالي، يستخدمه الإنسان في كافة مجالاته إذ أنّه جهاز متعدّد الخدمات، لاحتوائه على برامج عديدة، ومع ظهور الإنترنت أصبح اليوم أكثر استعمالا وشيوعا لامتلاكه خاصيّة التواصل، والاتصال ونلحظ أن استعمال الإنترنت قد جلب منافع وأضرار في الوقت نفسه، كما يمكن أن تعتبره سيف ذو حدين، له جانب إيجابيّ، وجانب سلبيّ، إذ ساهم في انتشار جرائم ومخاطر اجتماعية، تمسّ الفرد والمجتمع ذلك أنّه يستخدم بطرق غير شرعيّة والتي يمكن أن نطلق عليها بالجرائم.

وإلى جانب هذا توجد مخاطر أخرى تتمثل في القرصنة المعلوماتيّة والتي تعدّ سطوا على حقوق الغير، فسرقة جهود الآخرين، لا يزال قائما سواء في الماضي أو الحاضر، وهذا المشكل تنجم عنه أضرار متعددة تمس العلم والعلماء معا.

وعن كل هذه المهدّدات ظهرت وسائل لحماية المعلومات، حتى يتسنى للفرد والجماعة إبقاؤها في آمان، وعدم تمكين الغير من الوصول إليها؛ ومن هنا ظهر مصطلح الأمن المعلوماتي فماذا نقصد بالأمن المعلوماتي؟

❖ **يمكن تعريف الأمن المعلوماتي** على أنّه: "حماية أنظمة الاتصال الإلكترونية بسبل الحماية المتوفرة"[1] ويمكن تعريفه أيضا على أنّه: "تحقيق قدر من الحماية جرائم الإنترنت"[2] وذلك يعني حفظ المعلومات، وحمايتها من القرصنة مثلا، حتى لا يتمكن أيّ شخص من الوصول إليها ومع التقدم التكنولوجي ازداد استعمال الانترنت، حيث ظهر اهتمام كبير ومتزايد، للمعلومات "ليشمل جميع مجلات الحياة البشرية من علوم، وتجارة، واقتصاد، وتبادل للفنون، بمختلف أنواعها والملفات والمعلومات، وامتدت كأي نشاط بشري ليشمل الجريمة المنظمة والدعارة، والأفلام الإباحية وقرصنة حقوق المؤلفين الأدبية، وعمليات التجسس والإرهاب وغيرها من الجرائم والانحرافات البشرية"[3] ويمكن تعريف جرائم الحاسب الآلي والإنترنت بأنّها "ذلك النوع من الجرائم التي تتطلب إلمام خاص بتقنيات الحاسب الآلي ونظم المعلومات لارتكابها أو التحقيق فيها ومقاضاة فاعليها"[4] وهناك من عرّفها بأنّها "أي عمل غير قانوني يستخدم فيه الحاسب كأداة

أو موضوع للجريمة" [5] ويمكن أن نعرف جرائم الإنترنت على النحو التالي: "هي استخدام غير مشروع لتقنيات الحاسوب يلحق الضرر والأذى بالآخرين حتّى وإن لم يكن موجها بشكل مباشر إلى شخص أو أشخاص معنيين" [6] ومعنى هذا أن إرسال ملفات تحوي على فيروسات موجهة إلى موقع البريد الالكتروني أو الحاسب مثلا يعدّ اعتداء على حقوق الغير، ويعتبر جريمة حتى، وإن لم يكن موجه بشكل مباشر إلى أشخاص مقصودين وهذا ما رفضه القانون التشريعي.

❖ **عناصر الأمن المعلوماتي:** يمكن تمثيل عناصر الأمن المعلوماتي بالشكل الموالي:



✓ **توفير السرية (Confidentialité):** حماية المعلومات عند انتقالها أو تخزينها بمعنى آخر" التأكد من أنّ المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك" [7] ومعنى ذلك أن تظل المعلومات غير معلن عنها لمن لم يُصرَح لهم.

✓ **التبديل الغير مشروع (Intégrité):** يعني التأكد من أن محتوى المعلومة لا يتغير أو لا يمكن تدميره في أيّ حال من الأحوال. ويعرّف على أنّه "المحافظة على حالة المعلومة عند انتقالها أو تخزينها من التغيير" [8] ومعنى ذلك أنّ محتوى

المعلومات يبقى صحيح مهما كان الأمر لا يتم تعديله، أو تغييره، وبهذا تكون المعلومة متكاملة لا يحدث فيها أيّ تزوي أو خلل تبقى إذن في حالة تأمين.

✓ **تواجد مستمر (Disponibilité)**: يعني التأكد من أنّ المعلومات متواجدة، ومستمرة ومن هنا يمكن أن تعريفه على أنّه "المحافظة والتأكد على بقاء الأنظمة المعلوماتية متوفرة لمستخدميها والمستفيدين منها في أي وقت وبشكل يعتمد عليه"[9]؛ ومعنى ذلك أنّ الحاسوب له نظام وهو بذلك يملك القدرة على التفاعل مع المعلومات بصفة مستمرة في أي وقت كان وأنّ مستخدم المعلومات يجد المعلومة متوفرة ودائمة.

✓ **أمن المعطيات (Sécurité des donnée)**: إنّ الحاسوب له أهمية بالغة إذ أنّه جهاز يحتوي على برامج إلكترونية عديدة. أي هو منهج أو خطة متبعة "برنامج تلقيم"[10] مجموع المعلومات اللاَّزمة والمدونة لتمكين عقل إلكترونيّ من تأدية عمله. وتكمن أهميته في "حفظ البيانات ومعالجتها وإخراجها"[11] كما يمكن تعريفه على النحو التالي إنّ الحاسوب مهمته إدخال وتصنيف ومعالجة البيانات بسرعة كبيرة، وبدقة عالية، مع القدرة على تخزين البيانات واسترجاعها عند الحاجة كما يستخدم مثلا داخل الشركة؛ وهو بمثابة العمود الفقري للإنسان ويمثل أداة مهمة لحفظ المعلومات السّرية، والتي لا يسمح لأي شخص الوصول إليها كالبيانات الحسابية، وأوراق الموظفين والمعاملات المالية، فإن حصل تزوير من قبل أحد الموظفين، ستتعرض الشركة لأضرار وممكن أن يؤدي ذلك إلى الإفلاس[12] ومعنى ذلك أنّ الحاسوب أداة فعالة في حفظ، وتخزين معلومات الشركة ولا يحق لأيّ عامل أن يتدخل في هذه المعلومات لأنها سرية، فإن حصل ذلك ستتعرض الشركة للخسارة.

✓ **التشفير (Encryptage)**: تحويل النص الواضح إلى نص مشفر؛ ويتمّ ذلك باستعمال رموز غير مفهومة، وليس لديها معنى، وعندما تصل إلى أشخاص لا يملكون القدرة لقراءتها ولكي تفهم المعلومة لا بدّ من فك التشفير ويعرّف على أنّه "ترميز البيانات كي يتعذر قراءتها من أي شخص ليس لديه كلمة مرور لفك شفرة تلك البيانات. ويقوم التشفير بمعالجة البيانات باستخدام عمليات رياضية غير

قابلة للعكس. ويجعل التشفير المعلومات في جهازك غير قابلة للقراءة من قبل أي شخص يستطيع أن يتسلل خلسة إلى جهازك دون إذن ومن أشهر برامج التشفير (PGP)"[13] ومعنى ذلك إدخال تعديلات على المعلومات وتحويلها إلى رموز رياضية معقدة غير قابلة للقراءة لجعلها سريّة لذا فهي عبارة عن تشفير وتحويل النصوص العادية الواضحة إلى نصوص مشفرة غير مفهومة حيث يمنع الشخص أن يدخل إلى جهازك دون إذن منك، ذلك أنّ المعلومة تحتاج لفكها وإعادتها من جديد إلى وضعها الأول.

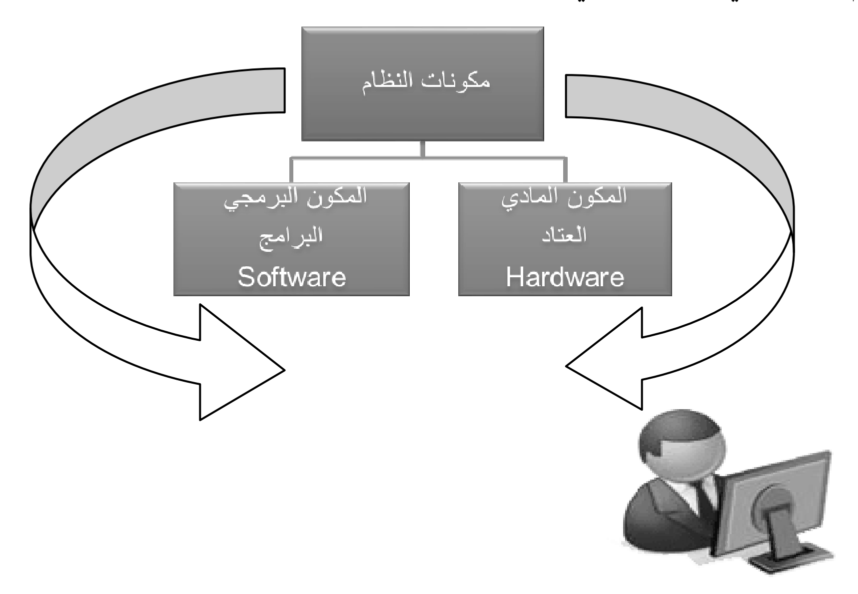
✓ **جدار حماية ناري(Parfeu):** يكون جدار الحماية الناري برنامجاً أو جهازاً يستخدم للحماية ويعتبر أكثر الطرق أهميّة وفاعلية، يمكن اتخاذها كخطوة أوليّة لحماية الحاسب الآلي "تختلف جدران الحماية حسب احتياجات المستخدم، فإذا استدعت الحاجة إلى وضع جدار الحماية على عقدة منفردة عاملة على شبكة واحدة فإن جدار الحماية الشخصي هو الخيار المناسب وفي حالة وجود حركة مرور داخلة، وخارجة من عدد من الشبكات، فيتم استخدام مصافي لجدار الحماية في الشبكة لتصفية جميع الحركة المرورية، علماً بأن الكثير من الشبكات والخوادم تأتي مع نظام جدار حماية افتراضي ولكن ينبغي التأكد فيما إذا كان يقوم بعمل تصفية فعالة لجميع الأشياء التي تحتاج إليها فإن لم يكن قادرا على ذلك، فينبغي شراء جدار حماية ناري أقوى منه"[14] وتعمل جدران الحماية بطرق متعددة على نوع جدار الحماية والشبكة التي تعمل على حمايتها تبعاً لسياسة المؤسسة ومن بين هذه الطرق نذكر ما يلي[15]:

- أسلوب غربلة مظاريف البيانات المرسلة Packet Faltering.
- غربلة المظاريف مع تغيير عناوين المظاريف القادمة من الشبكة الداخلية.
- أسلوب مراقبة السياق Stateful Inspection.

وبالطبع فإن هناك العديد من أنواع جدران الحماية التي تلائم كافة أنواع شبكات المعلومات وفقاً لحجم الشبكة والمؤسسة التي تعمل عليها، فهناك جدران الحماية التي تكون للمؤسسات الحكومية والشركات الكبيرة ذات سرعات وقدرات عالية

جداً، مثل ما توفره شركة Sisco، كما أن هناك جدران حماية للمنشآت الصغيرة والشركات المحدودة، وهناك أيضاً برامج جدران الحماية التي يتم تحميلها على الحواسيب الشخصية لحماية الجهاز فقط.

❖ **مكونات النظام المعلوماتي:** إن العوامل التي تدعم الأمن المعلوماتي هي "تقنيات المعلومات والاتصالات من عتاد أو تجهيزات لشبكات الحواسيب ومحطات اتصالات وبرمجيات ومزودات قواعد البيانات، ويضاف إلى ذلك العنصر الأهم في هذه المنظومة المتكاملة والذي يعتبر المعادل الموضوعي لموارد النظام المادية وهو الإنسان صانع المعرفة من حيث صيرورتها وتشكلها وأساليب استخدامها[16]؛ ومعنى ذلك أنّ النّظام المعلوماتيّ يتكون من ثلاثة أبعاد وهي الوسائل **التقنية** (الأجهزة) و**البرمجيات** (برامج أو إجراءات)، و**الموارد المعرفية** (النّاس)، فلا بدّ من تكامل هذه العناصر لتحقيق سلامة وأمن للمعلومات؛ ويمكن تلخيص مكونات النظام المعلوماتي بالشكل التالي:



❖ **مهددات الأمن المعلوماتي:** رغم التطور العلمي الذي عرفته الإنسانية في مختلف ميادين الحياة إلاّ أنّ ظاهرة القرصنة، لا تزال قائمة إلى يومنا هذا، عصر

التكنولوجيا والاتصالات لتظهر بوجه جديد، وبشكل مغاير لتتمثل في القرصنة المعلوماتية والاختراق.

- **المخترقون:** هم أشخاص يمتلكون القدرة على الاختراق، ولهم موهبة عالية في فهم عميق لكيفية اشتغال عمل الحاسب، وبتالي لا يصعب عليهم اختراق أنظمتها **هناك نوعين من المخترقين[17]:**

- **الأول : الهاكر** هم في العادة أشخاص فائقو الذكاء يسيطرون بشكل كامل على الحاسب لذلك نجد أن بعض الشركات العملاقة توظف أمثال هؤلاء الهاكر لتستفيد من مواهبهم سواء في الدعم الفني، أو حتى لإيجاد الثغرات الأمنية في أنظمة هذه الشركات.

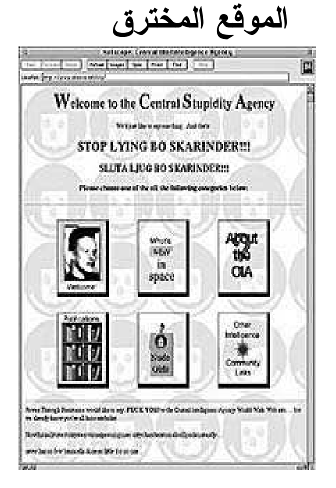
- **الثاني: الكراكر** هم من يسخرون ذكائهم بطريقة شريرة، وهم يهتمون بدراسة الحاسب والبرمجة ليتمكنوا من سرقة معلومات الأشخاص، وأحيانا يغيرون المعلومات المالية للشركات ويقومون بأعمال تخريبية وغير ذلك من الأضرار الأخرى.

- **أمثلة لمواقع مخترقة[18]:**

الموقع الأصلي

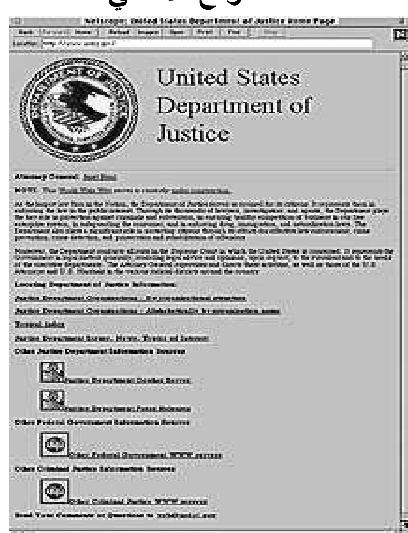


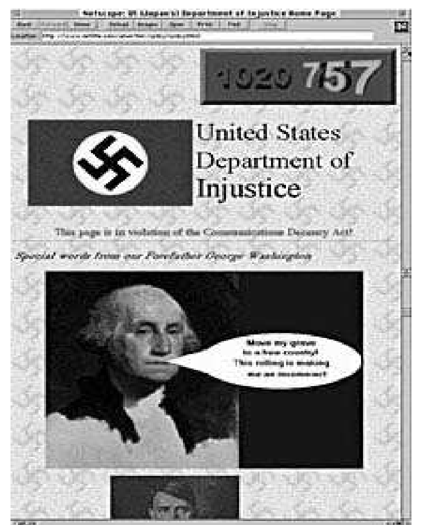
الموقع المخترق



مواقع مخترقة لوكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية

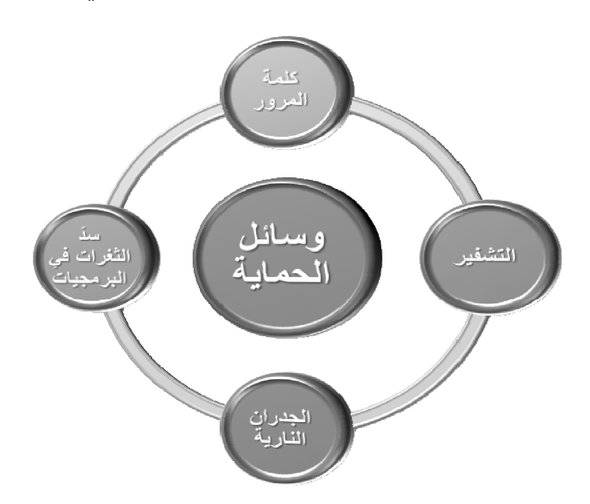
الموقع الأصلي **الموقع المخترق**





مواقع مخترقة لوزارة العدل الأمريكية

❖ **طرق الحماية:** من بين وسائل الحماية نذكر ما يلي:



كلمة المرور[19]:

➢ **لاختيار كلمة المرور:**

1. يُفضل أن تحتوي على أحرف وأرقام.

2. يُفضل أن لا تقل عن 8 خانات.

3. يُفضل أن لا تكون مشهورة.

4. يمكن استخدام معادلة بسيطة لإنشاء كلمة المرور، مثلاً نضع حرف، ثمّ الرقم الأول، ثمّ الرقم التالي يكون ثلاثة أضعاف الرقم السابق وهكذا.

➢ **مثال:**

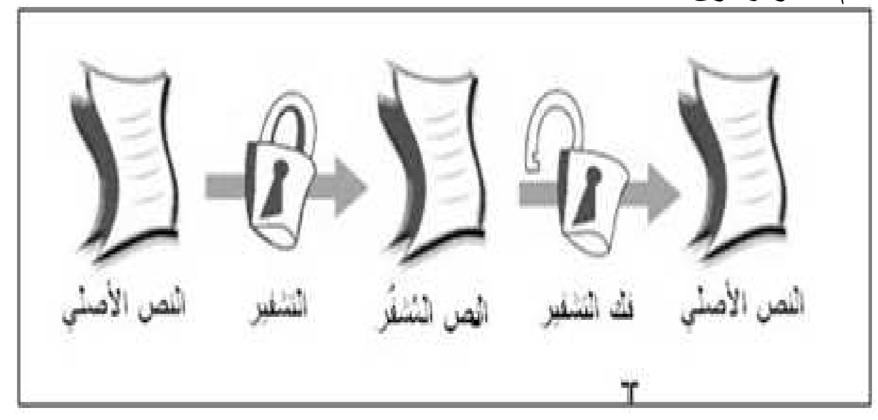
9*3= 27   **1*3=3**

3*3=9

A	1	#	3	W	9	$	7

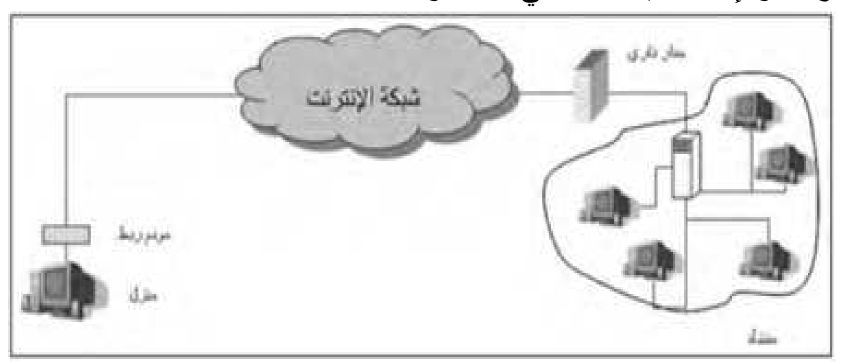
✓ **التشفير**[20]: عُرف التشفير منذ القدم، حيث استخدم في المجال الحرب؛ فكان أوّل من قام بعملية التشفير للتراسل بين قطاعات الجيش هم الفراعنة، ونجد أنّ العرب لهم محاولات قديمة في هذا المجال كما استخدم الصينيون طرق عديدة وذلك لنقل الرسائل أثناء الحروب فكان قصدهم إخفاء الشكل الحقيقي للرسائل حتى لو سقطت في يد العدوّ لا يستطيع قراءتها أو فهمها، أمّا حاليا فقد استخدم هذا العلم لارتباط العالم ببعضه عبر شبكات مفتوحة، ويتم ذلك في نقل المعلومات إلكترونياً سواءً بين الأشخاص العاديين أو بين المنظمات الخاصة والعامة، وغيرها.

إنّ التشفير هو العلم المستخدم لحفظ أمن وسرية المعلومات، وفك التشفير هو علم لكسر وخرق الاتصالات الآمنة.



الشكل يوضح عملية التشفير

✓ **الجدران النارية:** يكون جدار الحماية الناري إمّا برنامجاً أو جهازاً يستخدم للحماية ويعتبر من أكثر الطرق فاعلية، ويمكن اتخاذها كخطوة أولية لحماية الحاسب الآلي. فلا بدّ من القيام بتركيب جدار حماية ناري قبل الدخول إلى الإنترنت والإبقاء عليه عاملاً في كل الأوقات.



الشكل يوضح وضع جدار الحماية Parfeu

✓ **سدّ الثغرات في البرمجيات**[21]: والتي يمكن أن يصل المخترق من خلالها وقد تكون الثغرات الأمنية في برامج المواقع الالكترونية، أو برامج الحاسوب، وقد أدى فيروس بلاستر إلى تدمير الكثير من أنظمة التشغيل عندما وجد ثغرة تسلل منها والطريف بالأمر أنّ صانع الدودة قد وجه رسالة ساخرة لنبيل عيتس رئيس شركة ماكروسوفت قال له من خلالها" كف عن جمع المال وأصلح عيوب برامجك".

❖ **نتائج البحث:**

1. إنّ الهدف الأساسي من عناصر الأمن المعلوماتي هو توفير الخدمات للأشخاص حتى يتم الحفاظ على أمن معلوماتهم.
2. للتشفير أهداف نذكر منها: توفير السّرية، وتكامل البيانات، وهذه المفاهيم تستخدم لحفظ المعلومات من أي تزوير أو خلل.
3. للأمن المعلوماتي مخاطر منها: القرصنة، واستخدام الفيروسات وتجددها وتغيير البيانات...
4. لا يوجد أمن كامل في أي نظام.
5. وجوب الاهتمام بعناصر الأمن المعلوماتي ويمكن اتخاذها كجزء من الأمن.

6. لا يمكن الاعتماد على التقنيات فقط ذلك أن العنصر البشري يمثل أهم عامل لذا لابد من تكامل هذه العوامل لتحقيق حماية وضمان أكثر المعلومات.
7. وجوب معرفة كيفية اختيار كلمة المرور واستخدامها.
8. الكراكر له القدرة على اختراق الأنظمة الأمنية والبرامج الغير مجانية وكذا سرقة المعلومات وممكن أن يقضي على النظام بصفة نهائية هدفه الوحيد في ذلك أن يستفيد وحده ولا يفيد غيره.
9. محاولة الهاكر أن يتعرف على كيفية تشغيل النظام والبرامج وهذا لهدف تطويرها والعمل على تحسينها. وإلى جانب ذلك يمكن أن يخترق أنظمة أمنية ولكنّه يؤمن بالعمل التطوعي ليستفيد منه الغير.
10. الجدران النارية تستخدم للحماية، وتعتبر من أكثر الطرق فاعلية، ويمكن اتخاذها كخطوة أوّلية لحماية الحاسب الآلي. فلا بدّ إذن من القيام بتركيب جدار حماية ناري أقوى قبل الدخول إلى الإنترنت.

❖ **المقترحات:**

1. وضع حد للقرصنة الفكريّة، فيكون المنتوج الفكري محميّ بالقوانين، وهذا من أجل كسب المزيد من الإبداع.
2. الحق في أمن الملكيّة الفكريّة، أي أنّه ليس من الحلال الاعتداء على حق الغير.
3. التحلي بالأخلاق، ذلك أنَّ الحضارة لا تقوم إلا على الأخلاق.
4. دعوة المختصين لوضع برامج، وأنظمة أمنية محكمة، والعمل على كشف كل من تعدى على أفكار الغير.
5. محاولة كشف المتعدي على الأمن المعلوماتي، وتطبيق القانون التشريعي عليه.
6. وضع برامج أمنية محكمة، مضادة للفيروسات من أجل حماية، وضمان أمن المعلومات.
7. سد الثغرات في البرمجيات، والمواقع الإلكترونية، وتطبيق القانون على المجرمين.
8. صياغة قوانين تشريعية لعقاب مجرمي الانترنت.

الهوامش:

1- رفعت شميس "جرائم الانترنت والأمن المعلوماتي العربي"، مأخوذ من موقع الشابكة: http://pen-sy.com/d/modules.php?name=News&file=print&sid=11068

2- المرجع نفسه.

3- محمود عبد الرحيم الديب: الحماية القانونية للملكية الفكرية في مجال الحاسب الآلي والانترنت، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2005، 19ص.

4- على الموقع: http://pen-sy.com/d/modules.php?name=News&file=print&sid=11068

5- المرجع نفسه.

6- المرجع نفسه.

7- د. عايض المري "السرية أو الموثوقية"، مأخوذ من موقع الشابكة: http://www.dralmarri.com/show.asp?field=res_a&id=205

8 - "من أهم المصطلحات في أمن المعلومات" مأخوذ من موقع الشابكة: https://hi911.wordpress.com/2010/03/11/%D9%85%D9%80%D9%86-

9- المرجع نفسه.

10- عمروني راضية: الإعلام الآلي، وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد الإشراف التربوي: بوعزيزي محمد، الإرسال 1، تأليف ج1، المستوى 1 ثانوي، 2010، ص138.

11- الدكتور علي القاسم: علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، مكتبة لبنان، ص622.

12- ينظر: "الحاسوب تعريفه، أنواعه ،أجزاءه ،مكوناته ،وبرامجه"، مأخوذ من موقع الشابكة: http://elearning.najah.edu/OldData/Courses/Course207982/Section8/page_06.htm

13- "مصطلحات تهم أمن المعلومات والإنترنت"، مأخوذ من موقع الشابكة: http://tridi-police.blogspot.com/2014/08/blog-post_61.html

14- المرجع السابق.

15- المرجع نفسه.

16- شادي محمود حسن القاسم: مهارات استخدام قواعد المعلومات الإلكترونية في المكتبات أمواج، الطبعة الأولى 2009، ص241.

17- أ.عبد الله بن شائع بيهان"ثقافة أمن المعلومات"، مأخوذ من موقع الشابكة: aalbaihan@ksu.edu.sa

18- المرجع نفسه.

19- المرجع السابق.

20- ينظر: مصطلحات تهم أمن المعلومات والإنترنت.

21- رفعت شميس "جرائم الانترنت والأمن المعلوماتي العربي"، مأخوذ من موقع الشابكة: http://pen-sy.com/d/modules.php?name=News&file=print&sid=11068

الهندسة الاجتماعية والجريمة الإلكترونية

أ/ يحي فطمة
جامعة مولود معمري، تيزي-وزو

إن التطورات الحاصلة في تكنولوجيا الاتصال أفضت شيوع ثورة معلوماتية وانفجار معرفي هائل، فانفتح العالم وأصبح كقرية صغيرة متجاوزا الحدود الزمنية والمكانية التي كانت تعيقه من قبل، فحقق بذلك تداخل وتلاحم الشعوب فيما بينها وأصبح الخبر يجول العالم في غضون دقائق معدودة. وبالرغم من المميزات الإيجابية التي حملتها لنا التكنولوجيا الحديثة إلا أن لكل ظاهرة مميزات ومساوئ في نفس الوقت. فقد نتج عن هذا التداخل بين الشعوب والثقافات وحتى بين الشعب الواحد المساس بالعديد من الجوانب القيمية والأخلاقية السائدة في مختلف المجتمعات، وحمل في طياته سلوكيات واعتداءات على حقوق الأفراد والمؤسسات. وقد كان كذلك أبلغ الأثر في استحداث أصناف جديدة من الجرائم التي لم تكن موجودة سابقا كالجرائم الالكترونية التي أفرزتها البيئة الرقمية وعالم النت. وإن كان المجرم سابقا يتبع أساليب تقليدية، يوشي به الأثر دائما عن فعلته ككسر الباب أو القفل...الخ، إلا أن المهاجم أو المخترق في العصر الحالي والذي أطلق عليه لقب الهاكر يمكنه أن يعتدي ويخرب بدون حتى أن تكتشف ذلك إلا بعد مرور فترة معينة. ويتميز الهاكر بقدرة عقلية هائلة وذكاء حاد وروح التحدي تمكنه من مواجهة المجهول والمغامرة في اقتحام المواقع، ولتنفيذ الاختراق كان عليه ابتكار أساليب إجرامية جديدة تواكب العالم الافتراضي والتقنية الجديدة التي يتعامل معها فظهرت البرامج الخبيثة كالفيروسات والديدان وبرامج التجسس والهندسة الاجتماعية...الخ كلها أساليب حديثة يستخدمها الهاكر لبلوغ غايته. والطريقة التي اخترنا دراستها في هذا المقال هي الهندسة الاجتماعية.

إن تناول موضوع الهندسة الاجتماعية وسبلها المختلفة في تحقيق الجريمة الالكترونية ذو أهمية معتبرة، كون الهندسة الاجتماعية تقف على رأس قائمة

وسائل الهجوم التي يجب أن نحاول حماية المعلومات منها، والسبب في ذلك يعود إلى أنّها من أنجح الوسائل التي يستخدمها الهاكر لسهولتها مقارنة بالوسائل التقنيّة الأخرى. وهنا يبرز لدينا دور الكفاءة اللّغوية في إحداث الاختراق الالكتروني فمعروف أن الإنسان بمقدرته اللّغوية يمكنه أن يراوغ ويستخدم حيّلا لفظيّة حتى يصل إلى المقصود وهو ما يعرف في الدراسات التواصلية بالمغالطة، التي تتطور في كل مرة لتواكب الإنسان المعاصر، وهاهي الآن تتواجد في حقل علوم الحاسب الآلي لتتخذ طرقا وأساليب مختلفة مراعاة للتقنية الجديدة.

1- **الهندسة الاجتماعية من أسلوب للتطور إلى أسلوب اختراق:** يشير مصطلح الهندسة الاجتماعية إلى ذلك التخصص الذي يدرس الجهود المبذولة للتأثير على المواقف الشعبية والسلوك الاجتماعي على نطاق واسع سواء من قبل الحكومة أو مجموعات خاصة، ويرجع هذا الاختصاص إلى نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، عندما أيقن بعض علماء الاجتماع والمصلحين الاجتماعيين والإنسانيين أمثال "فرديناند تونيز" في ألمانيا و"روبرت أوبن" في انجلترا و"فرانك وورد" في أمريكا و"إميل دوركايم" في فرنسا بضرورة تطبيق المفاهيم والمبادئ والنظريات الاجتماعية على العمليات التفاعلات والظواهر والمشكلات الإنسانية من أجل فهمها وإدراك العوامل وتعميقها في المجتمع، مع معالجة سلبياتها ووضع حدّ لها كي يتمكن المجتمع من بلوغ التنمية والتقدم وتحقيق الطموحات والأهداف المتوخاة[1] فالمصطلح في حدّ ذاته كما يدل عليه الفعل "هندس" يعني البناء والتصميم والإنشاء على أسس علمية[2] فالهندسة الاجتماعية إذن هي طريقة تخطيط وتنظيم المجتمع، بتفادي المشاكل وتجاوز السلبيات لتحقيق التطور والتقدم.

وإن رجعنا للتحديد العلمي للهندسة الاجتماعية، فنجد أن كارل بوبر يعرفها في كتابه "فقر المذهب التاريخي" إنشاء النظم الاجتماعية وفقا لخطة مرسومة"[3] أي هو ذلك الاختصاص الذي يدرس طريقة تنظيم المجتمع وإزالة مشكلاته وتناقضاته من أجل تنميته وتمكينه من بلوغ غاياته وأهدافه، أما "تاكوت بارسنز" في كتابه نحو نظرية عامة للحدث فيعرف الهندسة الاجتماعية بأنه علم دراسة المجتمع دراسة إصلاحية تتوخى إزالة المشكلات وتطويق آثارها السلبية عن طريق العمل المبرمج الهادف إلى

التنمية[4]. فالهندسة الاجتماعية إذن هي تلك العملية التي تسعى إلى تشخيص حالة المجتمع وتحديد إيجابياته وسلبياته والأخذ بها بهدف إقامة سياسة مناسبة للنهوض بالمجتمع وتحقيق التنمية، والأمر لا يتوقف فقط على الحكومات أو المجتمعات إنما يتخلل العلاقات بين الأفراد فيمكنها تحويل العلاقات بين الناس من علاقات ضعيفة أو هامشية إلى علاقات قوية ومتماسكة أو تحويلها بينهم من علاقات نفعية ومتذبذبة إلى علاقات غائية وملتزمة تتوخى تحقيق الصالح العام. ومن علاقات تنافسية هدامة إلى علاقات تعاونية، ومن علاقات دكتاتورية تسلطية إلى علاقات ديمقراطية إنسانية ومن علاقات صراعية إلى علاقات تعاونية[5] فكيف يمكن لهذا المصطلح أن يتخلى عن هذه الحمولة الايجابية والبناءة ليكتسب فيما بعد أبعادا سلبية؟

لعل ما يعيشه العالم اليوم من تطور وتقدم تكنولوجي ومعلوماتي بفضل وسائل الاتصال والتواصل قد أفرز معايير ومفاهيم جديدة تخدم الحقول المعرفية المستحدثة، فكما أن علوم الحاسب الآلي قد فرض نفسه وبقوة في هذا العصر والذي أصبح ينسب إليه لكثرة استخدامه وولوجه لكل المجالات، وفرض معه مصطلحات جديدة خاصة به والتي لم يتوقف استخدامها في حقل الحاسب فقط إنما تعدته إلى مجالات الحياة المختلفة، قد فرضت وجودها ضمن اللغة العادية المستخدمة في الحياة اليومية، وهذا ما نلاحظه في مواقع التواصل الاجتماعي وحتى في التواصل اليومي المباشر بين الناس وخاصة فئة الشباب التي أخذت مصطلحات الحاسب الآلي وأصبحت توظفها في اللغة اليومية[6] وهذا الأمر لم يتوقف عند هذا الحد فكما أن هذا العلم قد أدخل مصطلحات جديدة، فقد قام أيضا بتغيير مفاهيم المصطلحات التي كانت رائجة من قبل حالها حال مصطلح الهندسة الاجتماعية الذي تغير مدلوله بشكل جذري من عملية بناءة إلى عملية هدامة.

تُعرف الهندسة الاجتماعية في علوم الحاسب الآلي على أنّها تلك الأساليب الملتوية للخداع بهدف الحصول على معلومات وامتيازات أو خدمات بطريقة غير مشروعة[7] وتعريف آخر يقول أن الهندسة الاجتماعية تتمثل في استخدام المهاجم حيلا نفسية كي يخدع بها مستخدمي الحاسوب ليمكنوه من الوصول إلى أجهزة الحاسوب أو المعلومات المخزنة فيها[8] وإذا ما عدنا إلى تطبيق الهندسة الاجتماعية

فنجد أن هندسة المجتمع ترتكز على عناصر أساسية ينبغي أن يعتمدها المهندس الاجتماعي عند تنظيمه وهندسته للمجتمع[9]، وتتمثل الخطوة الأولى في البحث أي معرفة طبيعة المجتمع وإيديولوجيته من أجل صياغة خطة مناسبة يصل من خلال تطبيقها إلى إزالة المشاكل لضمان التقدم وتحقيق الأهداف المرجوة وهذا كلّه يتم عن طريق أساليب معينة يتم إتباعها والتي من خلالها يتحقق تنفيذ المخطط. فإذا ما عدنا إلى عمل المهندس الاجتماعي في المفهوم الإيجابي للمصطلح نجد أن دوره يتمحور حول إيجاد الحلول لمشاكل المجتمع وتصميم خطط مناسبة تتماشى وطبيعة المجتمع، وإذا ما وقفنا على طبيعة عمل الهاكر؛ وهنا لابد من الإشارة إلى أن الهاكر hacker كلمة توصف المختص المتمكن من مهارات في مجال الحاسوب وأمن المعلوماتية، وأطلقت كلمة هاكر أساسا على مجموعة من المبرمجين الأذكياء الذين كانوا يتحدون الأنظمة المختلفة ويحاولوا اقتحامها، وليس بالضرورة أن تكون في نيتهم ارتكاب جريمة أو حتى جنحة، إلا أن القانون اعتبرهم دخلاء تمكنوا من دخول مكان افتراضي لا يجب أن يكونوا فيه. وفي حقيقة الأمر أن الهاكر هم مطورين ومبدعين والكراكر مصطلح أطلق فيما بعد للتمييز بين الهاكر الصالح والهاكر المفسد، فالكراكر هو الذي يقوم دائما بأعمال التخريب والاقتحام لأسباب غير ايجابية بينما الهاكر يبتكر الحلول للمشاكل ويحاول أن يبدع في عمله. ولكن الإعلام يتكلم دائما بصفة عامة على الهاكر وخلطت بين المصلح والمفسد وبمرور الوقت اقترن اسم هاكر بالشخص المفسد[10]. بالإضافة إلى أن الهندسة الاجتماعية هي الطريقة الوحيدة المستهدفة للعنصر البشري على غرار الطرق الأخرى التي تستهدف الحاسوب ومحاولة اختراقه عن طريق الحصول مثلا على كلمة المرور أو باستخدام الفيروسات.... فالهجوم عن طريق الهندسة الاجتماعية أمر معقد جدا يتضمن العديد من الخطوات والتخطيط المتقن ومزيج من مهارة الاستغلال والتقنيات، فالهاكر عند استخدامه للهندسة الاجتماعية كوسيلة للهجوم والحصول على المعلومات، عليه أن يكون ذا مهارة وكفاءة تمكنه من اختراق عقل المستخدم قبل اختراق جهازه، وهو المبدأ الذي تقوم عليه الهندسة الاجتماعية[11].

2- **وسائل الاختراق بالهندسة الاجتماعية:** قلنا أن الهندسة الاجتماعية هي عملية قرصنة على الأشخاص بشكل أساسي عن طريق استخدام المهاجم للمهارات الاجتماعية الكلامية مع شخص معين أو أشخاص عاملين داخل منظمة يملكون الصلاحيات التي تسهل عليه الدخول إلى النظام الخاص بها، فالهدف الأساسي إذن من الهندسة الاجتماعية هو القيام باختراق الأجهزة، أي القدرة على الوصول لهدف معين بطريقة غير مشروعة عن طريق ثغرات في نظام الحماية الخاص بالمنظمة من أجل الحصول على المعلومات السرية أيا كان نوعها، ولأجل بلوغ هذا الهدف يستعين الهاكر بعوامل مادية حسية وفي نفس الوقت يخلق أجواء نفسية مناسبة لإيهام الضحية بالشخصية التي تقمصها وكسب ثقة الشخص المستهدف. يتوسل الهاكر في عملية الاختراق بمجموعة من الوسائل التي تمكنه من بلوغ هدفه، وهي تختلف بحسب الشخص أو الشركة المستهدفة. ومن بين الوسائل الأكثر استعمالا لتطبيق هذه التقنية الهجومية الهاتف، النفايات والانترنت...

شيء مسلم به أن لكل فترة أو لكل مرحلة زمنية نعيش فيها مميزاتها الخاصة وفيما يخص الفترة الحالية فإنها تتميز بطغيان الجانب التقني بكل أبعاده، والهاتف هو أحد هذه الجوانب، إذ أصبح يكون دورا مهما في الحياة، فيعتبر من أهم وسائل الاتصال الشفوية وأسرعها "يعطي المتهاتفين فرصة الإيضاح بلا عناء الكتابة ونحوها، فكم فيها من توفير الجهد، المال، والوقت، وتلبية المطلوب بأقصر وقت ورفع مشقة الذهاب، والإياب، بل والسفر لأمور تقضى بواسطة الهاتف"[12]، وحتى أنه اعتبر في نظر الأنتربولوجيين ظاهرة بناءة داخل المجتمع سواء على المستوى الفردي أو الجماعات أو المؤسسات[13]، ولكن وبالرغم من هذه الميزات إلاّ أن استخداماته لا تقتصر على الجوانب الايجابية فقط، إنّما الإنسان وبطبعه الميّال إلى الاكتشاف والفضول والتجربة استحدث للهاتف استخدامات أخرى كالاختراق مثلا للحصول على معلومات أو صور أو ما شابه ذلك أو لسرقة المال وإن كان المختصون في المجال يؤكدون على أنّ أكثر الأشخاص تعرضا لهذا النوع من الهجمات هم العاملون في مراكز تقديم الدعم الفني، من خلال اتصال المهاجم بهم هاتفيا وطلب بعض المعلومات الفنية، وتدريجيا يحصل على ما يريده من معلومات ككلمات المرور وغيرها، فيستخدم هذه المعلومات لشن هجمات على حواسيب المنشأة[14].

والوسيلة الأخرى التي من خلاها يتم الاختراق بالهندسة الاجتماعية هي الانترنت أو الشابكة التي من خلالها يتمكن من الاتصال والتواصل مع غيره واكتساب المعلومات ونقلها أو سرقتها وتخريبها، فمن صفات الشابكة أنها تتجاوز حدود الزمان والمكان والكلفة وقيود المسافات وتتحدى في الوقت نفسه سيطرة الرقابة الحكومية، الأمر الذي فتح المجال والأبواب كثيرة أمام المهاجم لاختراق المواقع والحسابات والتطفل على الآخرين وسرقة معلوماتهم، فعندما يستخدم شخص ما عدة تطبيقات يتطلب كل منها كلمة مرور فإنه غالبا ما يستخدم كلمة مرور واحدة ليسهل على نفسه تذكرها، ولكن المشكلة هي عندما يصل المهاجم إلى معرفة كلمة المرور فإنه يصبح من السهل عليه اختراق كل التطبيقات التي يتعامل معها صاحب كلمة المرور.

هذا بالإضافة إلى النفايات التي لا يوليها البعض أهمية ولكنها تكون مصدرا جيدا للحصول على المعلومات، وقد أكدّ الباحثين أنها من أكثر الطرق شعبية بين المهاجمين الذين يستخدمون الهندسة الاجتماعية والسبب في ذلك راجع إلى أن المهاجم يستطيع جمع معلومات كثيرة ومهمة دون أن يلفت انتباه أحد ككلمات المرور وفواتير الشراء...

إن الهاتف أو الانترنت باعتبارها وسيلة تحقق الاتصال والتواصل بين شخصين على الأقل وهو الأمر الذي يؤدي إلى التفاعل بين هؤلاء الأشخاص، فهي ظاهرة اجتماعية تحوي علاقات ايجابية أو سلبية، بمعنى أن مثلما يحاول شخص ما التأثير عليك للقيام بعمل ما أو تبني فكرة ما يحاول الهاكر أن يجعلك تستجيب لمقترحاته وتجيب على أسئلته التي توصله لاختراق حاسوبك، فكما أن المغالطة تحدث بطريقة الحوار المباشر تحدث كذلك عن طريق وسيط الكتروني، فالمهاجم في محاولته تطبيق الهندسة الاجتماعية على الشخص الذي يحاول محاورته يهدف بالدرجة الأولى إلى تغليطه والإيقاع به بالكذب أو تمثيل دور معين...، بهدف الحصول على معلومات سرية أو سرقة حسابه أو ما شابه ذلك، المهم في هذه العملية هي الغاية فأيا كانت الوسيلة.

3- **الهندسة الاجتماعية وجه من أوجه الحجة المغلطة:** قد يتساءل القارئ عن السبب الذي جعلني أجمع بين الهندسة الاجتماعية باعتبارها طريقة من طرق

الاختراق المتولدة من استخدام الانترنت وبين الحجة المغالطة أو المغالطة باعتبارها مبحثا من مباحث الدراسات اللّغوية والتواصلية، والتي تعني استخدام أساليب تضليلية تمويهية تقوم على الإخفاء والتعتيم، وإجرائها مجرى منطقيا حتى يخدع به الخصم[15] فكما تمت الإشارة سابقا إلى أن الشخص حينما يقوم باستعمال الهاتف أو الانترنت إنما يقوم بالتواصل والتفاعل مع غيره، فينتقل الحوار أو المحادثة من طريقة مباشرة إلى طريقة غير مباشرة عن طريق وسيط الكتروني لكن ما يحدث من تفاعل على المستوى المباشر بين الأشخاص يحدث كذلك المستوى غير المباشر فالهندسة الاجتماعية على المستوى الثاني، وهي وليدة التقنية وتركز بشكل أساسي على العنصر البشري عن طريق استخدام المهاجم للمهارات الكلامية مع أشخاص عاملين داخل المنظمة يملكون الصلاحيات التي تسهل عليه الدخول إلى النظام الخاص بالمنظمة، وحتى أنها يمكن أن تطبق على المستوى الشخصي أي استهداف شخص معين. والمغالطة في الأساس ترتكز على المهارة الكلامية، فالإنسان الذي لا يملك المقدرة اللّغوية بالتلاعب بالألفاظ لا تتحقق المغالطة. المهم أن هناك شخص مترصد أيا كان ما يريده من الشخص الآخر، إنما يكون هناك استعداد ونية للقيام بالهجوم والإيقاع به، وإذا ما نظرنا إلى أساليب الهجوم التي تستخدمها الهندسة الاجتماعية نجد أن الركيزة الأساسية التي تقوم عليها هي الإقناع، والذي يعرف على أنه عملية تغيير أو تعزيز المواقف، أو المعتقدات أو السلوك[16] وهناك طريقتان للإقناع:[17]

1- طريقة الإقناع المباشر: ويستخدم المهاجم الحجج المنطقية والبراهين لحفز الضحية على التفكير المنطقي للوصول إلى نتيجة يرغب المهاجم في جر الضحية لها.

2- طريقة الإقناع غير المباشرة: هنا يعتمد المهاجم على الإيحاءات، والقفز فوق المنطق، وتحاشي استنفار قدرة التفكير المنطقي لدى الضحية، وحث الضحية على قبول مبررات المهاجم دون تحليليها والتفكير فيها جديا.

ففي الحالة الأولى تكون نسبة النجاح في الإقناع مشروطة بالمقدرة العقلية والمنطقية لدى الضحية، فينقد الحجج والبراهين التي يسمعها ويقيس مدى مطابقتها للمنطق، وبطبيعة الحال يكون هناك العديد من الاستفسارات لتمييز بين مميزات

ومساوئ ما يزعم به المهاجم فتكون نسبة النجاح مرهونة بمقدرة المهاجم على استخدام الحيل المنطقية.

أما الحالة الثانية فهي التي يغيب فيها الوعي، ويستبعد العقل ليحل محله الأهواء والعواطف، وعند غياب العقل يغيب معه التدقيق والقدرة على التحليل الجيد، فبدلا من اعتماد على الحقائق والمنطق والدليل في اتخاذ الحكم نلجأ إلى غرائزنا وعواطفنا لتمنحنا مفتاح الإجابة.

والمهاجم بطبيعة الحال هو الذي يبحث عن الثغرات للدخول بالتالي يتبنى الطرق غير المباشرة وعليه فإنه حتما سوف يستبعد المبررات والحجج المنطقية لإقناع الشخص المستهدف بعمل ما يرغب فيه. ولذلك فإنه يلجأ إلى الطريقة غير المباشرة وفيها يطبق مجموعة من المغالطات فيعمد إلى استثارة الشخص نفسيا، إما ببعث مشاعر الخوف، أو مشاعر الحماس في نفسه، وهي من أشهر الطرق التي تعتمدها المغالطة في التضليل وهي طريقة ترتكز بالدرجة الأولى على المكون العاطفي للمتلقي، ويعتبر هذا المكون أحد العوامل الأساسية المساهمة في إنشاء الحجج المغلطة، فعوض أن يتبنى المتكلم الحجج العقلية المنطقية لإقناع المتلقي يلجأ إلى إثارة عواطفه من أجل الإيقاع به، وفي هذه الحالة تبرز لدى المتكلم وجهتان للحجاج، تتمثل الأولى في الوجهة السلبية وفيها يعمد إلى استخدام أساليب غي أخلاقية كالتهديد..ما الوجهة الايجابية فيعمد فيها إلى الثناء على المتلقي والإعلاء من شأنه ومكانته وقدراته. فهذه الموجة من المشاعر النفسية تعمل على تشتيت ذهن المستهدف، وتشوش نظرته للأمور فتضعف قدرته على التحليل والتفكير المنطقي، فيصعب عليه مواجهة حجج المهاجم ومبرراته وإن كانت ضعيفة[18]. ومن أساليب التأثير المستخدمة في طريقة الإقناع غير المباشر نجد:

ادعاء الخبرة (سلطة المنزلة العلمية): إن الغالب على الناس سرعة تلبية طلبات ذي سلطة، بحكم المعرفة الجيدة أو المقام الذي يخوله أن يكون أكثر خبرة عن غيره. وهو ما يدعى بسفسطة الخبير فعوض اللّجوء إلى أدلة فعلية لإقناع الآخر يتم التوسل بمن يعد حجة في الموضوع، فيتم اللّعب على الطبيعة المتساهلة والمتسامحة للشخص الذي لا يدقق في مسألة التخصص، بل يميل إلى التسليم بمجرد معرفته أن فلانا من

آهل الخبرة في أي مجال كان[19] انتشرت هذه الظاهرة بكثرة خاصة مع وسائل التواصل الحديثة فأصبح الناس أكثر ادعاءا بامتلاك الخبرة والتجربة والمعرفة في مجال معين، والغريب في الأمر أن الناس يصدقون مثل هذه الادعاءات حتى من دون التدقيق في صحتها، فكثيرة هي المواقع التي تروج لمثل هذه الظواهر فنجد مثلا شيخ يدعي الرقية الشرعية وهي من أكثر الظواهر انتشارا وهذا يعود لتعقيدات المجتمع الذي يعاني من أزمات في مختلف المجالات، فكما يقال أن الغريق يتعلق بقشة فهذا هو حال هؤلاء الناس الذين يؤمنون بمثل هذه الادعاءات فينجرون وراء الأوهام والوعود الزائفة كتسهيل فرص العمل أو الزواج. فقد يتم استخدام مثل هذه الحيلة لاستغلال الناس، فيؤكدون على أن دخول الموقع يتم عن طريق التسجيل فقط، وهذا يعني بإدخال الإيميل وكلمة المرور وإذا ما تمكن المهاجم من الاستحواذ على كلمة المرور فإنه يستطيع أن يخترق الحسابات الأخرى، مع أنه عند التواصل مع الشخص يقوم الشيخ المزعوم بمحاورة الشخص للحصول على معلومات ساعده على فهم الحالة وهذه المعلومات تمكنه من الوصول إلى حساباته الأخرى فيتم الاختراق. ومن الأمثلة التي تدعم المثال السابق تجربة أجريت في ثلاث مستشفيات في الولايات المتحدة حيث ادعى الشخص الذي أجرى التجربة أنه طبيب، واتصل هاتفيا باثنتين وعشرين مكتبا من مكاتب الممرضات بالمستشفيات الثلاثة، وفي كل مرة كان يطلب من الممرضة أن التي ترد على مكالمته أن تصرف 20 مليجراما من دواء معين لمريض معين موجود في الجناح الذي يشرف عليه مكتب الممرضات ولابد من الإشارة إلى أن:

- الممرضة لم يسبق لها أن رأت الطبيب المزعوم، أو حتى الحديث إليه هاتفيا.
- إن الطبيب كان يعطيها الوصفة هاتفيا بدل من الحضور شخصيا لإعطاء الوصفة كما تنص على ذلك قواعد المستشفى الذي أجريت فيه التجربة.
- إن العلاج الذي وصفه الطبيب لم يكن مسموحا استخدامه في ذلك الجناح.
- إن الجرعة التي وصفها الطبيب كانت ضعف الحد الأقصى المسموح به في الأجنحة التي يسمح فيها بوصف ذلك الدواء.

ومع كل هذا فإن 95% من الممرضات التي جرى الاتصال بهن كن في طريقهن لتنفيذ طلبات الطبيب.

الإغراء بامتلاك شيء نادر:[20] ويتم هذا الأمر عن طريق الإعلانات التي تقابلنا عند فتح الشابكة، فيتم الإعلان مثلا عن تطبيقات جديدة أو عن أغراض أو مواقع ألعاب أو تنزيلات ...الخ وبطبيعة الحال فإن الناس في مجملهم لديهم الرغبة في امتلاك الأشياء خاصة إذا كان هذا الشيء متوفر لفترة محدودة مثلا فيسعون إلى اقتناص الفرصة والحصول عليه، وحتى يتم تحميلها يشترط إدخال رقم المستخدم وكلمة المرور وهنا يقع الشخص في الفخ خاصة إذا كان يستخدم نفس كلمة المرور في التطبيقات الأخرى. إن فكرة الإغواء أو المآل من القضايا المطروحة في مجال الحجاج المغالط وهي طريقة من طرق المغالطة يلجأ فيها الشخص إلى جعل المتلقي يتأمل أن يحصل على نتائج إيجابية بمجرد قبوله لفكرة معينة أو تطبيقه لها بالتالي لابد من الحيطة والتمييز بين ما هو عقلي منطقي وما هو أهوائي.

ومن أساليب المغالطة كذلك التمثيل الإيهامي، فيتقمص المغالط شخصية غير شخصيته ويعمل على تقليدها من حيث طريقة الكلام وحتى من حيث الأفعال وهو ما يعرف في مجال الهندسة الاجتماعية بأسلوب انتحال الشخصية، وتعني تقمص إنسان شخصية إنسان آخر، وقد يكون هذا الآخر شخصا حقيقيا أو متوهما[21] ولنمثل على ذلك نسوق المشهد التالي بين الطلبة المطالبين من طرف الأستاذ بالإجابة على أسئلة الواجب الذي أرسله الأستاذ عبر البريد الالكتروني، وطلب إرسال الردود عليها، ووضع الأستاذ موعدا لا يقبل أي إجابة بعدها، وقبل انقضاء الوقت المحدد بساعتين وصل بريد الكتروني إلى الطلبة من قبل شخص تقمص شخصية مساعد الأستاذ، وهو شخص حقيقي، طلب من الطلبة إرسال الإجابات إلى بريده. وتبين فيما بعد أن مرسل هذا البريد كان أحد الطلبة الذي لم يتمكن من حل الأسئلة فأراد أن يعرف كيف حلّها الطلبة الآخرون.

وفي الختام نورد مجموعة من النقاط بمثابة توجيهات نستخلصها من الأمثلة السابقة والتي بإمكانها أن تحد من هذه الظاهرة وتمنع المهاجم سواء كان متخصصا أو مبتدئ من الوصول إلى اختراق المعلومات التي يتضمنها الحاسوب الشخصي

أو المؤسساتي، تتمثل النقطة الأولى في عدم كتابة كافة المعلومات على مواقع التواصل، وإن كنا على دراية بأن غالبية الناس قد أصبحوا يترددون على مواقع التواصل الاجتماعي كالفايسبوك والتويتر وأنستغرام وأصبح التواصل يتم عبر هذه المواقع، وهو الأمر الذي خلق روابط ومعارف جديدة فالإنسان عليه أن يكون حذرا من الصداقات التي يقيمها عبر هذه المواقع خاصة أن هذه الأخيرة تسمح بالتسجيل في المواقع بأسماء مستعارة وهو ما يعزز عمل المهاجم ويفسح له مجال الاختراق بكل حرية. كما أنه على مستخدم هذه المواقع أن يتحلى بالفطنة ويلاحظ طبيعة المحادثات التي تجمعه مع الأصدقاء خاصة إذا كانوا افتراضيين فلا يبوح بالمعلومات السرية أو الخاصة والتي قد يستغلها هذا الأخير. أما في فيما يخص المؤسسات فلابد من حملات توعية لتثقيف الموظفين بمجال أمن المعلومات والاختراقات التي من الممكن حصولها وعدم التردد بالسؤال عن هوية الشخص حتى وإن كان ذا مناصب عليا والتخلص من المستندات والأجهزة غير المستخدمة وإتلافها.

الهوامش:

1- ينظر: إحسان محمد الحسن وإفتخار زكي عليوي، دور الهندسة الاجتماعية في تنظيم المجتمع، ج1، http://www.djazairess.com/elayem/33964

2- ينظر: http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar

3- كارل بوبر، عقم المذهب التاريخي، تر: عبد الحميد صبره، المعارف، الاسكندرية، 1959، ص 95.

4- ينظر: ينظر: إحسان محمد الحسن وإفتخار زكي عليوي، دور الهندسة الاجتماعية في تنظيم المجتمع، ج1

5- إحسان محمد الحسن وإفتخار زكي عليوي، دور الهندسة الاجتماعية في تنظيم، ج3 http://www.djazairess.com/elayem/34515

6- وهنا نشير إلى مجموعة من المصطلحات التقنية التي أصبحت متداولة في اللغة اليومية: فأصبح الشاب العربي إذا أراد أن يعبر عن التعب المعنوي يقول "مخيراه مدِيكُنِكْتِي" وهي عبارة تقال عندما يتحدث معك شخص عن موضوع ما، وتكون غير مركز معه في الحديث، فإذا ما سألك ما الأمر تجيب بتلك الطريقة نلاحظ أن كلمة " دِكُنِكْتِي" déconnecté كلمة تستعمل في الحاسوب الآلي، لتنبه المستعمل أنّ الحاسوب قد انفصل عن شبكة الانترنت

7- عبد الله البريدي، أسرار الهندسة الاجتماعية، ط1، كتاب العربية، الرياض، 2011، ص 28.

8- خالد بن سليمان الغثبر، محمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، ط1، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، 2009، ص 31.

9- يمكن العودة في هذه النقطة إلى كتاب عقم المذهب التاريخي لكارل بوبر الذي يفصل القول في دور المهندس الاجتماعي في تمييزه للهندسة الاجتماعية الجزئية والهندسة الاجتماعية اليوتوبية، ص85.

10- ينظر: http://ar.wikipidia.org/wiki/

11- يتم تداول هذه العبارة بكثرة وتستخدم لتدل على الهندسة الاجتماعية كما تستخدم في الحاسوب، وهي تتضمن المقصود من مصطلح الهندسة الاجتماعية التي تستهدف بالدرجة الأولى العنصر البشري للحصول على معلومات.

12- بكر بن عبد الله بوزيد، أدب الهاتف، دار العاصمة للنشر والتوزيع، ط2، السعودية 1997، ص 7.

13- عز الدين دياب، أنتروبولوجيا الهاتف المحمول أو الجوال، مجلة جامعة دمشق، المجلد22 العدد(3-4)، 2006، ص 208.

14- ينظر: خالد بن سليمان الغثبر، محمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، ص 32.

15- ينظر: آرثر شوبنهاور، فن أن تكون دائما على صواب، تر: رضوان العصبة، مر: حسان الباهي، ط1، منشورات ضفاف، 2014، ص 9

16- ينظر: هاري ميلز، فن الاقناع، ط1، مكتبة جرير، د.ت، ص 2.

17- ينظر: خالد بن سليمان الغثبر، محمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، ص35.

18- ينظر: المرجع نفسه، ص 36.

19- ينظر: رشيد الراضي، الحجاج والمغالطة من الحوار في العقل إلى العقل في الحوار، ط1 دار الكتاب الجديد المتحدة، 2010، ص 22.

20- نكتفي في هذا المقال بأسلوبين من أساليب عمل الهندسة الاجتماعية، وإن كان هناك العديد من السبل التي تسلها هذه التقنية ونذكر منها كذلك: إبراز أوجه التشابه مع الشخص المستهدف كالتشابه في أماكن الميلاد أو الهوايات وهذا بهدف خلق نوع من الراحة النفسية حيال الشخص حتى يفضي بمعلوماته، كذلك رد الجميل كمساعدة في حل مشكلة فنية، أسلوب المداهنة وأسلوب مسايرة الركب.

21- ينظر: المرجع نفسه، ص 26.

تكنولوجيا المعلومات الحديثة
وأثارها في تسريب أسئلة الامتحانات
تسريب أسئلة الباكالوريا والتّعليم المتوسِّط بالجزائر 2015

أ/ الشافعي مالكيه
جامعة خنشلة

مفردات البحث: امن المعلومات، قانون تكنولوجيا المعلومات، تسريب الأسئلة، الجيل الثالث الغش كجريمة الكترونية، مهددات الأمن المعلوماتي في المؤسسات التعليمية....الخ.

مقدمة: كلما تطورت وسائل التكنولوجيا الحديثة وساهمت في تسهيل الحياة للناس كلما تنوعت وتعددت أساليب الاحتيال والإجرام فيها، اليوم لا نتحدث عن الجريمة التي تقع على أرض الواقع وإنما عن نوع آخر من الجرائم والتي تتخذ من العالم الافتراضي عالما لها لا حدود له ولا زمان، وتعد هذه الجدلية على مستوى الاتصال نوعا من أنواع الصراع المستمر بين الخير والشر الموجود في هذه الثورة التكنولوجية، ومن خلال المداخلة التي نقترحها سنحاول تفكيك واقع استعمال التكنولوجيا الحديثة خاصة فيما يخص الهاتف النقال كوسيلة متطورة للغش والتحايل لتصبح المعلومة هي محل الاعتداء من طرف أشخاص غرضهم في الأساس جنائي حسب القانون وحسب التعاريف التي تتناول الجريمة الالكترونية وهذا من خلال التسريبات التي طالت أسئلة شهادة البكالوريا وكذا التعليم الأساسي في الجزائر وهو ما يعدد تهديد للمنظومة التربوية بشكل خاص فان كان المنتقل غشاش يمكن أن نتصور نتائج ذلك على المدى البعيد خاصة مع الانفجار التكنولوجي الذي يمس الهاتف النقال على وجه الخصوص.

ومن خلال ما ذكر كيف يعتبر نشر المعلومات السرية كأسئلة البكالوريا عبر شبكات التواصل الاجتماعي جريمة الكترونية ؟ وكيفية التصدي لمثل هذه الجرائم؟

1- الجريمة الالكترونية والعالم الافتراضي: نرتكب الجرائم عادة في الواقع غير أن الجريمة الالكترونية هو شكل جديد من الجرائم المنظمة والعابرة للدول وهذه الصفة اكتسبتها من خلال مكان ارتكاب الجريمة والذي يعد الحاسوب أول مكان تمارس فيه وتنتشر ثم يتم تداولها عبر ومختلف الوسائل الأخرى كالهاتف النقال مثلا أو أدوات التخزين الرقمية الأقراص المضغوطة الأقراص الصلبة أجهزة التصوير الرقمية أشرطة الفيديو وغيرها من حوامل الكترونية يستعملها المجرم لتخزين المعلومات عليها ومن ثم استعمالها في مختلف الجرائم التي يخطط لها وإما العالم الافتراضي فيمكن أن نعرفه كما يلي : "هو عبارة عن العالم المرئي أو المجال الحيوي للبيانات وحركتها المعلوماتية وهو العالم المختفي في الآلة التقنية، والذي يطلق عليها الفقه العربي تسمية الفضاء الالكتروني وهو العالم الذي ابتكر فكرته كاتب الخيال العلمي الشهيـــر **وليان غيبوس** في روايته الشهيـــرة **the new romancer**، التي أصدرها عام 1984 حيث وصف في هذا الكتاب فانتازيا الكترونية تقابل فيها مجموعة هكره من مهرة الحاسوب وطالما نشاطهم الاختراق والعديد من المظاهر التي تكاد تصل في بعض الأحيان الى منطق الجريمة عبر الانترنت كما هي مقررة في التشريعات المعاصرة،."[1]، فيشكل بهذا العالم الافتراضي المكان الرمزي الذي يظهر فيها القراصنة مهاراتهم المعلوماتية والاحتكارية للتفوق الالكتروني ، والملاحظ أن المعلومة هي الأولى التي تتعرض لهذا النوع من الجرائم ثم بعدها تستعمل في الأغراض التي سرقت من أجلها وفي اغلب الجرائم يكون المطمع المادي السبب الأول وراء هذا الاختراق الذي يقوم بها قراصنة من مختلف أنحاء العالم في تنافس سواء في مجموعات أو فرادى. ويمكن ان نصنف مجرمي الانترنت إلى عديد من الاصناف والتسميات إلا أنه من الناحية القانونية يمكن أن نقسم مخترقي المعلومات بأشكالها إلى سمات يتميزون بها وإن توفرت في شخص ما فهو مجرم الكتروني [2]:

أ- مجرم متخصص: له قدرة فائقة في المهارة التقنية ويستغل مداركه ومهارته في اختراق الشبكات وكسر كلمات المرور أو الشفرات ويسبح في عالم الشبكات

ليحصل على كل شيء غالي وثمين من البيانات والمعلومات الموجودة على أجهزة الحاسوب و من خلال الشبكات.

ب- مجرم عائد للإجرام: يتميز المجرم المعلوماتي بأنه عائد للجريمة دائما خاصة أن هذه السمة ندخل فيما يعرف بتحدي القدرات الذاتية والتقنية لمجرمي الانترنت.

ج- مجرم محترف: يوظف قدراته ومهاراته في الاختراق والسرقة والنصب والاعتداء على حقوق الملكية الفكرية وغيرها مقابل المال.

د- مجرم ذكي: يقوم بتعديل الأنظمة وتطوير الأنظمة الأمنية ومن الصعب تعقبه لان هدفه ليس مال بالإضافة لأنها لا يترك الأثر المادي خلفه.

ولكن هذه السمات هي لمجرمي الحاسوب المحترفين لان الجرائم التي قد تمس الأفراد وخاصة الحياة الشخصية عادة ما يقوم بها أناس عاديين كنشر الصور الخاصة بإفراد معينين بالإضافة الى السب والشتم والقذف وفي هذه الحالات يمكن أن يتم الوصول إليهم لأنهم عادة يتركون أثار يمكن للأجهزة الأمنية أن تتبعها وهو ما حدث في قضية نشر أسئلة البكالوريا والتعليم المتوسط لدورة جوان 2015 ببعض ولايات الجزائر، ويكمن التهديد الفعلي لهذا النوع من الجرائم والتي يمكن أن نعطي تعريفا موسعا لها لذ يقول الفقيهان **ميشال** والباحث **كرود** "أن الجريمة الإلكترونية تشمل استخدام الحاسب كأداة لارتكاب الجريمة هذا بالإضافة إلى الحالات المتعلقة بالولوج غير المصرح به لحاسب المجني عليه أو بياناته كما تمتد جريمة الحاسب لتشمل الاعتداءات المادية سواء على بطاقات الائتمان وانتهاك ماكينات الحاسب الآلي بما تتضمنه من شيكات تحويل الحسابات المالية بطرق الكترونية وتزييف المكونات المادية والمعنوية للحاسب بل و سرقة الحاسب في حد ذاته وأي من مكوناته" [3].

2- خطورة قرصنة المعلومات السرية على الأمن القومي : يتفق المختصون أن المعلومة اليوم هي من بين السلع التي تباع وتشترى في العالم فمن يملك المعلومة له التفوق خاصة وإننا نعيش مجتمع المعرفة وتعتبر في الواقع مصدر قوة للدول فمن يملك المعلومة العسكرية والاقتصادية يعد في الريادة بيم الدول خاصة

وان المعلومات متداخلة في كل الأنساق التي تشكل أشكال الحياة المعاصرة اليوم وفي جميع المجتمعات فهي "لم تعد الآن مجرد نوع من الرفاهية والترف تتباهى به الشعوب أو المنظمات وإنما أصبحت ركيزة أساسية في تقديم ونطور المجتمع وتحقيق تقدمه ورفاهيته المنشود ... وقد عرف المشرع الأمريكي المعلومات في قانون المعاملات التجارية الالكتروني لعام 1999 بالفقرة العاشرة من المادة الثانية بأنها تشمل البيانات والكلمات والصور والأصوات والوسائل وبرامج الكمبيوتر والبرامج المضغوطة على الأقراص المرنة وقواعد البيانات أو ما شابه ذلك"[4] ومن الناحية الاقتصادية تعد الجريمة الالكترونية مهدد لاقتصاديات الدول والبنوك والمؤسسات الكبرى حيث تفيد "تقارير لشركات أمريكية لحماية الشبكة الإلكترونية أن المعدل السنوي لكلفة الجرائم الإلكترونية حول العالم، يبلغ 114 مليار دولار وأكدت أن 500 مليون بالغ يقعون ضحية للتهديدات الإلكترونية، أي ما معدله مليون ضحية يوميا و14 في الثانية، وأشارت التقارير نفسها إلى أن كلفة الجرائم الإلكترونية تجاوزت قيمة السوق السوداء للماريجوانا والكوكايين والهيرويين والتي تبلغ 288 مليار دولار، وأن ثلثي البالغين حول العالم أي 69 بالمائة كانوا ضحايا للجرائم الإلكترونية في حياتهم[5]".

ومن بين انتشار هذه الجرائم في المجتمعات هو بالإضافة التي التطور الكبير في وسائل الإعلام والاتصال الحديثة هناك العديد من المغريات التي تدفع بمرتكبي هذا النوع من الجرائم إلى التمادي فيها خاصة وإن الجريمة لا تقع على أرض الواقع أي يمكن أن يقوم بها المرتكب لها عن بعد أو حتى من دولة أخرى أي أنها عابرة للدول فيمكن أن يقع نظام بنكي للقرصنة وحتى البورصا نظرا الذكاء المخترقين بالإضافة لتمكنهم من إخفاء أثر أماكنهم لكنها تترك بصمات مثلها مثل الجريمة التي ينفذها صاحبها على ارض الواقع.

3- أهم شبكات التواصل الاجتماعي ودورها في المجتمعات الحديثة: الجميع يدرك أننا نعيش اليوم عصر اللاحدود والمعرفة الكونية التي تجعل من الأحداث تشبه الومضات التي من ميزتها أيضا التواصل عبر الانترنت إذ أن "البشرية هي فعلا بصدد حالة إنسانية مغايرة مع توطيد الفضاء المعلوماتي وشموله، ومع تزايد

قوة تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت تحدد بلا منازع مسار تطور العلم وتطبيقاته والتفاعلات الاجتماعية والاقتصادية الوطنية والعالمية."[6]، ما يدفع بنا إلى ضرورة مسايرة هذا الجانب من الثورة الصناعية والتي تتجلى أقصى مظاهرها في هذا الجانب المعلوماتي الاتصالي بالدرجة الأولى لتكون بهذا المواقع الاجتماعية للتواصل واحدة من بين أهم الخدمات التي تقترحها الانترنت على المستعملين من كل الجنسيات والدول والملاحظ اليوم أن هذه المواقع تستقطب عددا هائلا من المنتسبين إليها والتي تنتمي في الأساس الى ما يعرف بشبكات التواصل والتي يقول عنها الباحث الفرنسي **فرانسيس بال** "بأنها الشبكات التي تسمح بنقل أية رسالة : صوت صورة، نص، باتجاهين وبطاقة كبيرة وعلى مسافات طويلة نسبيا."[7]، وكما يمكن أن تعرف هذه المواقع الاجتماعية كما يلي: "بأنها مواقع على **الواب** تتيح قدرا كبيرا من إمكانيات التعارف واللقاء بين الأفراد ومن مختلف أنحاء العالم وبصفة سهلة ومجانية إذ توفر خدمة البريد الالكتروني والدردشة بالصوت والصورة بالإضافة الى البحث عن المعلومات والأفراد مما زاد من شهرة هذه المواقع وضاعف من عدد مشتركيها بشكل كبير."[8] وهي ميزات اغلب المواقع التواصلية التي تجتاح اليوم كل المجالات وحتى الأكاديمية والمحترفة وكذا الشخصيات السياسية الفنية، الثقافية والفنية وحتى الرياضية نظرا للصدى الذي تحققه هذه المواقع لتصبح اليوم وبامتياز مصدر المعلومات والتي يرى الكثير انها معلومات صحيحة، ويجب أولا أن نتعرف على هذه المواقع التواصلية الاجتماعية وكيف تنامت بشكل مستطرد في كل العالم ونكتفي بذكر أهم المواقع والتي لها سمة عالمية وتجلب نظر واهتمام أفراد المجتمع الالكتروني ففي هذا المجتمع الكل يتساوى في المعرفة.

أ- الفايس بوك موقع ينسق مع الهاتف النقال الجيل الثالث: مؤسس **الفايس بوك** هو شاب أنشاؤه في عمر لا يتجاوز 23 عاما حيث كان طالبا في جامعة هارفارد "وهو **مارك زوكربررج** حيث وضع اللبنة الأولى لفكرته عندما أنشأ شبكة اتصال داخلية بين طلبة الجامعة لاقت شعبية كبيرة بين الطلبة ثم سرعان ما تمددت الى جامعة بوسطن وعدد من المدارس والمعاهد الأخرى."[9]، وهو الموقع الذي يثير

الجدل الى غاية اليوم في العديد من النقاط وتأتي في المقدمة الخصوصية في الملفات الشخصية حيث يلجأ العديد من المستخدمين إلى نشر أسمائهم الحقيقية بأغراض مختلفة كالعمل أو كإيجاد أصدقاء فقدوهم منذ زمن بعيد أو حتى سرقة الصور الشخصية وفتح حسابات مزيفة أو لا أخلاقية بصور أشخاص آخرين وهو الجانب الذي يعاب على هذه الخدمة رغم مقاييس الحماية المتوفرة إلا أن المستخدم لا يمكن له أن يعرف أبدا من يتصفح حسابه على سبيل المثال ورغم كل هذا فان الفايس بوك يشد اكبر فئة من المبحرين في العالم الافتراضي نظرا للتسهيلات والخدمات المتوفرة بالإضافة إلى مجانية الخدمة وهو الملاحظة المكتوبة على أول صفحة لموقع فايسبوك "مجاني وسيظل دائما كذلك"، وإذا ذكرنا هذا الموقع في البداية فنظرا لكونه من بين أشهر المواقع التواصلية الآن " ويأتي موقع فايس بوك في مقدمة مواقع الشبكات الاجتماعية التي أصبح لها تأثير واضح على الرأي العام العالمي ورغم الاتهامات التي تطارد هذه المواقع من انتهاك للخصوصية إلى التجسس على البيانات الشخصية للمستخدمين إلا أن قوتها تزداد يوم بعد يوم ويزداد تعلق المستخدمين بها والدليل على ذلك ارتفاع عدد مستخدمي موقع فايس بوك الذي وصل الى 250 مليون مستخدم حول العالم."[10]، بالإضافة الى أن هذا الموقع التواصلي يجعل إمكانية التواصل ممكن نظرا للتعدد اللغوي لصفحة الفايس بوك والتي نجد فيها الانجليزية، الفرنسية، الألمانية، الاسبانية، الغربية ولغات أخرى تجعل منه ذا طابع عالمي ولعل هذه الميزة تجعله من بين أكثر المواقع نشاطا وحركية للتحاور بين مختلف الجنسيات والهويات أي الحوار مع الآخر ولا أهمية لعائق اللغة إذ يمكن للمتصفح استخدام مواقع الترجمة الفورية ويعرض هو الأخر أفكاره، والشيء الإضافي في ميزة الموقع أن المبحر يمكنه أن يتصفحه من خلال الهواتف النقالة الذكية وهو ما يستعمل الآن في التنسيق بين الموقع وبين التطبيقات الجديدة للهواتف النقالة ما يساعد في انتشار الجريمة الالكترونية بكل أنواعها بغض النظر عن المعلومات الشخصية فلقد أصبح الموقع مصدر لنشر مختلف المعلومات دون تبني صحتها.

ب- موقع التويتر وتغريدات المبحرين: يأتي هذا الموقع في المرتبة الثالثة من ناحية الانتشار أي بعد **فايس بوك** و**ماي سبايس** وهو من بين المواقع الاجتماعية تعطي للمستخدمين خدمة تدوين مصغرة والتي تسمح بإرسال تحديثات عن حالتهم بحد أقصى 140 حرف للرسالة عن طريق الموقع أو عن طريق الرسائل النصية القصيرة أو برنامج المحادثة الفورية والمباشرة وظهر الموقع في 2006 كمشروع تطوير بحثي أجرته شركة أمريكية في مدينة سان فرانسيسكو ودخل الى الخدمة الموجهة الى باقي المستخدمين بصفة مستقلة في سنة 2007، ويعتبر موقع توتير من المواقع الآنية والتي تنقل تفصيلات المستخدم والتي تدور حول سؤال "ماذا تفعل الآن؟" ومن بين مميزات الموقع أن إمكانية الربط ممكنة مع باقي المواقع بالإضافة لإمكانية الربط بسهولة مع ما يعرف بالهواتف الذكية، كما أن الموقع له نسخ بلغات متعددة ولعل النسخة الأنجح هي نسخة اللغة اليابانية والتي تجاوزت النسخة الأصلية التي تعتمد على اللغة الانجليزية، والملاحظ في هذا الموقع أن العديد من القنوات الفضائية تعتمد عليه في استقاء الأخبار على غرار البي بي سي والتي تجعل مصداقية الإخبار فيها على المحك حسب تقدير المختصين، من جهة أخرى " يرى الخبراء أن المحتوى الذي يولده المستخدمون لم يكن ليصبح قوة رئيسية في السياسة على شبكة الانترنت لولا قيام ثان وهو تنامي حجم الشبكات الاجتماعية على الإنترنت (...) فمواقع مثل ماي سبايس وفايس بوك قد تمددت من مجرد مجتمعات محصورة في أماكن محددة كان يستخدمها المراهقون والطلبة الجامعيون لتصبح قوى فاعلة منتشرة على شبكة الانترنت تضم في عضويتها عشرات الملايين."[11]. ولعل هذه الخاصية هي التي جعلت من موقع الفايس بوك مسرح لنختلف الجرائم الالكترونية على غرار المعلومات الخاصة بالامتحانات المهمة وهو من بين الجوانب المظلمة للانترنت.

ج- اليوتوب ينقلك الى أرض الواقع بالصورة والصوت: أما هذا الموقع التواصلي فيعد من بين المواقع التواصلي الأكثر إثارة للجدل أيضا كون الموقع والذي تم تأسيسه في سنة 2005 حيث يسمح وبصيغة مجانية بوضع أشرطة الفيديو والتي يجب أن لا تتجاوز سعته أكثر من 100 ميغابايت ويسمح الموقع

بتداول الفيديوهات بشكل سريع للمستخدمين ويعد الموقع من بين المواقع الأكثر زيارة للمستخدمين حيث يحصي الموقع عدد زوار كل صفحة منه ليصل الى حوالي 100 مليون مشاهدة يوميا وعدد زواره حوالي 20 مليون زائر في الشهر حسب إحصائيات الموقع دائما، ويطرح الموقع بشكل أساسي مشكلات أخلاقية من خلال المحتويات اللأخلاقية مما جعله من بين المنابر التشهيرية وبسببها يعد الموقع من بين أكثر المواقع تعرضا للانتقاد وحتى أن بعض الدول تطالب بحجبه بسبب الخوف على الصحة العقلية للأطفال والمراهقين والذين يقودهم الفضول، وكذا الملكية الفكرية وحقوق النشر، غير أن الموقع يسمح للمبحرين في الانترنت من رؤية الأحداث بكل تفاصيلها ومن نقاط الأرض الأربعة وفي بضعة ثواني فقط ويمكن تصنيف هذا الموقع من المواقع الأكثر أهمية في الوقت الحالي للترويج للحوار حول الثقافات ومنه **مصطفى حجازي** الذي يرى" إن الاحتمال كبير في أن تكون الصورة الالكترونية هي المرجعية الثقافية الأساسية للأجيال الطالعة"[12]. خاصة إذا تعلق الأمر بمجال استقاء المعلومات العامة فلذا كانت هذه المواقع متنفس للشباب خاصة غير أن نسبة صحة المعلومات فيها تبقى للتمحيص والتأكد لكون اغلب المعلومات مجهولة المصادر، أو يمكن تعديلها بسهوله.

4- تسريب أسئلة البكالوريا والتعليم المتوسط 2015 تحدي للوزارة وسبل التصدي: "وتدخل جريمة تسريب أسئلة البكالوريا عبر الهواتف النقالة الذكية وان كانت حسب وزارة التربية أسئلة غير صحيحة إلا أن البلبلة التي صادفت امتحانات البكالوريا والتعليم المتوسط تعتبر الأولى من نوعها على هذا المستوى ويمكن أن تصنف في خانة جرائم المعلومات ضد الحكومة "**ويقصد بالجرائم ضد الحكومة أو بالحرى ضد المصلحة العامة بوجه عام هي تلك الجرائم التيو تنال بالاعتداء ا تهدد بالخطر الحقوق ذات الطابع العام أي تلك الحقوق التي ليست لفرد او افراد معينين بذواتهم فالحق المهتدي عليه هو المجتمع في مجموع أفراده أو هو الدولة باعتبارها الشخص القانوني الذي يمثل المجتمع في حقوقه ومصالحه كافة**"[13] نوعية المعلومات التي يتم الاعتداء عليها فمن بين الأسباب التي تجعل من أسئلة الامتحانات معلومات لا يجوز اختراقها ونشرها أنها معلومات محددة

ومبتكرة أي أنها ليست نص عادي يمكن تداولها بالإضافة الى أنها معلومات سرية تعتمد وزارة التربية الاحتفاظ بسريتها إلى غاية فتح الأظرفة بطريقة عادلة لإثبات القدرة العلمية لدى جميع المرشحين وهما ركنين يجعلان من أسئلة البكالوريا معلومات سرية ومحددة في حين ما حدث في بكالوريا 2015 يدفع بنا الى التفكير جديا في كيفية حماية مثل هذه المعلومات في المستقبل.

خاصة إذا علمنا أن المعلومات أي الأسئلة هي التي كانت محل اعتداء من طرف أشخاص نسقوا مع تلاميذ في مراكز الامتحان وقاموا بتمرير الأسئلة المغشوشة أولا ومن ثم نشر أسئلة البكالوريا على شبكات التواصل دقائق بعد فتح اظرفة الأسئلة ومن ثم التحصل على الأجوبة النموذجية عبر نفس الشبكة بواسطة الهاتف النقال الذكي" وامتدت فضيحة نشر مواضيع الاختبارات بنشر مواضيع الاختبارات ربع ساعة بعد انطلاق الامتحان شهادة التعليم المتوسط حيث تكرر سيناريو البكالوريا في البيام بعد قيام المترشحين بتسريب موضوع اللغة العربية بعد 20 دقيقة من الانطلاق الرسمي للامتحان على مواقع التواصل الاجتماعي" [14]
وأشارت مصادر مسؤولة بقطاع التربية الوطنية، أن عدد حالات الغش في امتحان شهادة البكالوريا لدورة 2015، والتي عرفت العديد من الفوضى من خلال تسريب مواضيع الامتحان، تقل عن الحالات التي سجلتها الوزارة دورة جوان 2014 حيث كشفت المصادر ذاتها أن عدد الحالات لا يقل عن 100 حالة ولكنه لا يتعدى 600 حالة، في تقدير بأن تكون عدد الحالات يصل إلى حدود 300 حالة من جانب آخر، فندت وزارة التربية الوطنية، أن تكون مواضيع البكالوريا قد سربت مثلما تم الترويج له، وإنما هي تم نشرها في مواضع التواصل الاجتماعي فور توزيعها على المرشحين، لتحاول بذلك وزارة التربية التخفيف من حدة "الفضيحة" والفوضى التي عرفتها هذه الدورة، وفي الإطار ذاته، برأت مصالح بن غبريط، مسؤولي الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات من تهمة تورطهم في عملية تسريب ونشر مواضيع الامتحان، وهذا بعد أن كانت الوزيرة نورية بن غبريط خلال اليوم الأول من البكالوريا، قد حملت مسؤولي الديوان مسؤولية الفوضى التي عرفتها من نشر المواضيع وتسريبها، وهذا راجع للفجوة التي

يصعب التحكم فيها رغم إجراءات منع الهواتف النقالة في قاعات الامتحان ولكن هل يمكن ان يفتش كل طالب على حدى، ولكن في الأساس يجب أن يتحمل كل نصيب من الفضيحة التي ضربت قطاع التربية مع امتعاض جمعيات أولياء التلاميذ واقتراح حلول للتصدي لهذه الظاهرة في السنوات المقبلة من خلال حلول تقف وتتصدى لهذه التسريبات التي تمس بمصداقية الامتحانات المهمة كالتعليم الأساسي أو أسئلة شهادة البكالوريا ويعتبر ممثلي جمعية أولياء التلاميذ أنه على وزارة التربية ثم الحكومة التي عليها تخصيص غلاف مالي لتنصيب أجهزة التشويش، طالبنا بهذه الأجهزة منذ سنوات، وقلنا بأنها الحل الأمثل لقمع الغش حتى في الاختبارات الفصلية، فما بالك بامتحان مصيري

وفي ظل التطور الرهيب للتكنولوجيا، فحتى ساعات اليد أصبحت ذكية وتستعمل كهواتف."، وهو دليل على صعوبة احتواء هذا النوع من الجرائم الالكترونية التي تتجاوز الدول والجزائر داخل النسق الدولي ونحاول آن تتصدى لها في إطار الاتفاقيات الدولية،باعتبارها جريمة منظمة.

وتكمن الخطورة في ميدان المعلومات المتعلقة بالأسئلة أنها معلومات غير قابلة للنشر ولها حماية قانونية إن توفر فيها شرطين أساسين:[15]

1- **أن يتوفر في المعلومة التحدي والابتكار:** المعلومات التي تفتقد لصفة التحديد لا يمكن أن تكون معلومة حقيقية فإذا كانت معلومة هي تعبير وصياغة محددة تجعل الرسالة ما قابلة للتبليغ عن طريق علامات أو إشارات معينة.

2- **أن يتوفر في المعلومة السرية والاستئثار:** السرية صفة لازمة للمعلومة محل الحماية القانونية ولا يتصور في جرائم مثل السرقة والنصب والاحتيال وخيانة الأمانة إذا انعدم هذا الحصر وذلك لان المعلومة العامة الشائعة تكون بمناي عن أي حيازة وتكتسب المعلومة وصفها أما بالنظر الى طبيعتها أو بالنظر الى إرادة الشخص أو إلى الأمرين معا مثل الرقم السري .، وهما شرطان متوفران في أسئلة البكالوريا والتي أثارت بلبلة كبير فيما يخص حتى نتائج البكالوريا.

5- تكنولوجيا الهاتف النقال في الجزائر: يعد الهاتف النقال من بين الوسائل التقنية الجديدة في مجال الاتصالات الحديثة والتي دخلت السوق الجزائرية منذ أقل

من عقدين فقط غير ان دخول الجيل الثالث الى تطبيقات الهاتف النقال في الجزائر جعلت مجالات استعمال الهاتف النقال تتعدد وتكون أيضا واحدة من الوسائل التكنولوجيا التي تساهم في انتشار وتطبيق الجريمة الالكترونية كتسريب أسئلة البكالوريا من خلال الهواتف الذكية الى المواقع الاجتماعية فحسب الباحث **محمد عبيد الكعبي** يقول "طالما أن وسيلة ارتكاب الجريمة هي الحاسوب أو إحدى وسائل التقنية الحديثة المرتبطة به فتعتبر من جرائم الانترنت ومن ذلك تعريف مكتب تقييم التقنية في الولايات المتحدة الأمريكية بأنها الجرائم التي تلعب فيها البيانات الكميوتيرة والبرامج المعلوماتية دورا رئيسيا."[16] أي أن الهاتف النقال بعد واحد من الاجهزة التقنية الحديثة التي تساهم في انتشار الجريمة الالكترونية لاقتران الهاتف الذكي بنفس تطبيقات الكمبيوتر ويعرفها أيضا الباحث **عبد الله عبد الكريم** "إن الجرائم الانترنت هي تلك الجرائم الناتجة عن استخدام المعلوماتية والتقنية الحديثة المتمثلة بالكمبيوتر والانترنت في أعمال وأنشطة إجرامية بهدف لن تحقق عوائد مالية ضخمة يعاد ضخها في الاقتصاد الدولي عبر شبكة الانترنت .... وقد عبر خبراء المنظمة الأوربية للتعاون الاقتصادي عن الجريمة الانترنت بأنها كل سلوك غير مشروع أو مناف للأخلاق أو غير مسموح به يرتبط بالمعالجة الآلية للبيانات أو بنقلها."[17]، والمسجل في الجزائر أن الجرائم الالكترونية تعرف انتشارا واسعا عبر الهاتف النقال خاصة ما تعلق بالحق في الصورة وكذا الحياة الشخصية للأفراد الذين يتعرضون للابتزاز بنشر صورهم أو حتى تحميل فيديوهات تصنف في خانة الجرائم الالكترونية كالفيديوهات الخليعة أو العنيفة التي تحث على الإرهاب والعلاقة هنا طردية نظرا لتزايد المشتركين في مجال سوق الهاتف النقال في الجزائر وخاصة بعد توفير خدمات الجيل الثالث للهاتف النقال فحسب التقرير الخاص بالاتحاد الدولي للاتصالات فان الجزائر مصنفة في المراتب الأولى من حيت عدد المشتركين " جاءت الجزائر في المركز الخامس إفريقيا من حيث عدد مشتركي الهاتف النقال بنحو 37.69 مليون مشترك.

وأكد التقرير أن عدد المشتركين في خدمة الهاتف النقال في الجزائر قد بلغ 37.69 مليون مشترك مع نهاية 2012، مستندا في ذلك على الإحصائيات الرسمية التي تقدمها الجزائر سنويا بهذا الخصوص.

وقد انتقلت الكثافة في مجال الهاتف النقال بالجزائر، يؤكد التقرير، من 0.28 في المائة عام 2000 إلى 103.3 في المائة عام 2012، وارتفع عدد المشتركين في الخدمة من 86 ألف مشترك إلى 37.69 مليون مشترك خلال الفترة المذكورة. ولقد بلغ عدد مشتركي شركة "جازي" 17.8 مليون مشترك، أي ما يعادل نسبة 47.55 في المائة من حصص السوق الوطنية، مقابل 10.6 ملايين مشترك، أي ما يعادل 28.31 في المائة لشركة "موبيليس"، ونحو 9.1 ملايين مشترك لشركة "نجمة" التابعة حاليا لمجموعة "أوريدو" القطرية التي تسيطر على 24.14 في المائة من أسهم الشركة الأم الكويتية".[18]، وهو دليل على أن الجزائر تنتظرها أشواط كبيرة للحفاظ على هذا المكسب التكنولوجي بعيدا عن الجريمة الالكترونية وهو بمثابة المستحيل نظرا للتطور الكبير الذي يعرفه الهاتف النقال عبر العالم والجزائر واحدة من الأسواق الاستهلاكية النشطة في مجال الاتصالات، وهو ما يؤكده أيضا رئيس سلطة الضبط للبريد والاتصالات حيث صرح "أن عدد المشتركين في الهاتف النقال في الجزائر بلغ 489ر45 مليون زبون منهم 231ر8 مليون في الجيل الثالث أي كثافة اشتراك بنسبة 115% إلى غاية 30 نوفمبر 2014، وهو تأكيد على الانتشار الكبير للهاتف النقال والذي كان من بين أسباب الغش في تمرير أسئلة البكالوريا 2015 والتي وصلت حالات الغش فيها إلى أكثر من 400 حالة كان الهاتف النقال للجيل الثالث واحد من أهم الوسائل المستخدمة في الحالات سابقة الذكر عبر مراكز الامتحانات.

وأوضح السيد بسعي في حديث لوكالة الأنباء الجزائرية أن "حظيرة مشتركي شبكة الهاتف النقال (جي أس أم) سجلت 37،258 مليون مشترك إلى غاية 30 نوفمبر 2014 أي تراجع بـــ1،360 مليون مقارنة مع نفس الفترة من 2013"[19].

الخاتمة: بداية يجب أن نعترف بان موضوع الجريمة الإلكترونية مس مختلف المجالات والآن وفي سابقة أولى طالت قطاع التربية كتهديد من تهديدات الأمن القومي والاجتماعي للجزائر إذ لا تخص دولة بعينها بل تمس كل دول العالم فلطالما كان من الموضوعات الحساسة والتي تستدعي التعاون الدولي إذ "وهذا دليل على ضرورة بناء أسس تربوية قوية تبنى في نسق أمام تحديات ما يعرف بالعولمة في شقها المرتبط بالتدفق المعرفي العالمي أو الكوني الذي لا حدود توقفه خاصة مع الانفجار الكبير **للتقنية** كميزة للعصر الحالي حيث يقول الباحث **مصطفى حجازي** "بعد انهيار حدود الزمان والمكان بفضل تكنولوجيا المعلومات وطرقها السريعة وشبكاتها فائقة التوصيل على أن هذا قد يكون فرصة إغناء غير مسبوقة للثقافة والفكر بعد أن جعلتهما تكنولوجيا المعلومات في متناول الجميع"**20**، وليس الشق السلبي في تسريب الأسئلة سواء أكانت أسئلة خاطئة أو حتى صحيحة فالنظرة التي يجب أن يتبناه الجميع هي نظرة استشرافية لمثل هذه الجرائم التي تخص الأمن المعلوماتي وكذا الأمن المعرفي للتلاميذ من خلال الاعتماد على الغش والاحتيال للفوز في امتحانات مهمة كالبكالوريا وشهادة التعليم الأساس بالإضافة الى وجود فراغات قانونية كبيرة فيما يخص هذه الجرائم، كما يجب أن يتوفر وعي بمدى خطورة هذه الجرائم التي تستدعي التنويه لها عبر حصص تعريفية بخطورة الموضوع وبالمرافقة التي تتحملها مؤسسات التنشئة الاجتماعية في غرس القيم الأخلاقية فنشر المعلومات الخاصة تدخل في إطار الغش والاحتيال، فكيف نتصور نتائج مجتمع يعتمد الغش ويمارس الجريمة الالكترونية بشكل علني في حيين الكل ينادي بمشروع حضاري للمجتمع.

المراجع:

الكتب:

1- أمير فرج يونس، **الجريمة الالكترونية والمعلوماتية**، مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى، مصر، 2011.

2- عبد العالي الديربي، محمد الصادق إسماعيل، **الجرائم الالكترونية**، المركز القومي للإصدارات القانوني، الطبعة الأولى، 2012، مصر.

3- مصطفى حجازي، **حصار الثقافة: بين القنوات الفضائية والدعوة إلى الأصولية** المركز الثقافي العربي، الطبعة 2، لبنان، 2000.

4- فرانسيس بال، ترجمة: فؤاد شاهين، **الميديا**، دار الكتاب الجديد المتحدة، فرنس، دون طبعة 2008.

5- نور الدين شارف، **خدمات الانترنت ودورها في زيادة فعالية مزيج الاتصال التسويقي للمؤسسة**، مجلة: الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 8 جوان 2012، جامعة حسيبة بن بوعلي، دولة الجزائر.

6- إبراهيم فرغلي، **الحداثة الالكترونية العربية على "الفيس بوك"**، **مجلة العربي**، العدد 593، افريل 2008، وزارة الإعلام، دولة الكويت.

7- محمد لعقاب، **تأثير الانترنت على العمل السياسي أوباما نموذجا**، منشورات دار الصباح الجديد، الجزائر، 2009، دط.

8- محمد عبيد الكعبي، **الجرائم الناشئة عن استخدام غير المشروع لشبكة الانترنت**، دار النهضة العربية، مصر

9- عبد الله عبد الكريم عبد الله، **جرائم المعلوماتية والانترنت الجرائم الالكترونية** منشورات الحلبي الحقوقيـــة، بيروت الطبعة الأولى، 2007.

الجرائد:

8- ليلي .ك، **فضائح 3 جي تطال امتحان البيام**، جريدة البلاد، عدد 4736، 15 جوان 2015، الجزائر.

9- قاسمي أ، 160 مليار دولار سنويا مكاسب عصابات الجريمة المنظمة عبر الانترنت قسنطيني: تطبيق العقوبات في قضايا الجريمة الالكترونية صعب جدا في الجزائر، جريدة اللام اليوم اون لاين، عدد 24.1.2014.

مواقع الانترنت:

موقع جريدة الحرية.

موقع جريدة البلاد اون لاين.

الهوامش:

1- عبد العالي الديربي، محمد الصادق إسماعيل، **الجرائم الالكترونية،** المركز القومي للإصدارات القانوني، الطبعة الأولى، 2012، مصر، ص 30.

2- أمير فرج يونس، **الجريمة الالكترونية والمعلوماتية،** مكتبة الوفاء القانونية، الطبعة الأولى مصر، 2011، ص 120،**121**.

3- عبد العالي الديربي، محمد الصادق إسماعيل مرجع سبق ذكره، ص 40.

4- نفس المرجع السابق، ص 43.

5- قاسمي أ، **160 مليار دولار سنويا مكاسب عصابات الجريمة المنظمة عبر الانترنت قسنطيني : تطبيق العقوبات في قضايا الجريمة الالكترونية صعب جدا في الجزائر،** جريدة اللام اليوم اون لاين، عدد 24.1.2014

6- مصطفى حجازي، **حصار الثقافة : بين القنوات الفضائية والدعوة الى الأصولية،** المركز الثقافي العربي، الطبعة 2، لبنان، 2000. ص 187، 188.

7- فرانسيس بال، ترجمة: فؤاد شاهين، **الميديا،** دار الكتاب الجديد المتحدة، فرنس، دون طبعة 2008، ص 142.

8- نور الدين شارف، **خدمات الانترنت ودورها في زيادة فعالية مزيج الاتصال التسويقي للمؤسسة،** مجلة: الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 8 جوان، 2012، جامعة حسيبة بن بوعلي، دولة الجزائر. ص، 43.

9- إبراهيم فرغلي، **الحداثة الالكترونية العربية على "الفيس بوك"، مجلة العربي،** العدد 593 افريل 2008، وزارة الإعلام، دولة الكويت، ص 131.

10- نور الدين شارف، **خدمات الانترنت ودورها في زيادة فعالية مزيج الاتصال التسويقي للمؤسسة،** مرجع سبق ذكره، نفس المكان.

11- محمد لعقاب، **تأثير الانترنت على العمل السياسي أوباما نموذجا**، منشورات دار الصباح الجديد، الجزائر، 2009، دط، ص 81.

12- مصطفى حجازي، **حصار الثقافة: بين القنوات الفضائية والدعوة الى الأصولية**، مرجع سبق ذكره، ص23.

13- أمير فرج يونس، مرجع سبق ذكره، 123.

14- ليلي .ك، **فضائح 3 جي تطال امتحان البيام**، جريدة البلاد، عدد 4736، 15 جوان 2015 الجزائر.

15- عبد العالي الديربي، محمد الصادق إسماعيل مرجع سبق ذكره، ص 45.46.

16- محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن استخدام غير المشروع لشبكة الانترنت، دار النهضة العربية، مصر، ص 32، دط، دس.

17- عبد الله عبد الكريم عبد الله، **جرائم المعلوماتية والانترنت الجرائم الالكترونية**، منشورات الحلبي الحقوقيةــ، بيروت الطبعة الأولى، 2007، ص 15.

18- مقال صحفي ل ع **ج سوق الهاتف النقال في جزائر**، موقع جريدة الحرية اون لاين، تاريخ الزيارة 25 سبتمبر 2015 على الساعة 14:00.

19- موقع البلاد اون لاين، الجزائر: أكثر من 45 مليون مشترك في الهاتف النقال منهم 8 مليون في الجيل الثالث في 2014 ، تاريخ الزيارة 25 سبتمبر 2015 على الساعة 16:00.

20- مصطفى حجازي، مرجع سبق ذكره، ص 13.

مبررات تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي

أ/ عمارية حاكم

جامعة الدكتور مولاي الطاهر- جامعة سعيدة

تمهيد: لم يعد المجتمع البشري يعيش في عزلة منذ ظهور وسائل الاتصال الرقمي الحديثة، فلقد تغلبت هذه الوسائل على قيود الزمن والمسافة، إذْ أصبح العالم قرية صغيرة، القرية التي من ميزاتها الأولى أنّ لا شيء يخفى على سكانها إذْ الأخبار فيها تشيع بسرعة مذهلة، إلاّ أنّه إذا كانت هذه الميزة غير محبّبة في القرى فإنّها في مجال العلم والتطور والرّقي باهضة الثمن، ومرغوبة بشكل عجيب لأنّ وسائل الاتصال الرّقمي تفتح آفاقا جديدة للاتصال الجماهيري وفي مقدّمة هذه الآفاق تنويع مصادر المعرفة والمعلومات وتسهيل اكتساب معارف جديدة في كلّ المجالات "فوسائل الاتصال الرّقمي والإعلام هي النّافذة الأساسية التي يطلّ منها الإنسان على العالم، ويرى من خلالها ثقافته وحضارته وتقدمه، وقد كانت وما تزال وسائل الاتصال تشكل العامل الأهم والأبرز في تكوين اتجاهات ومواقف الفرد باعتبارها الطريق إلى المعرفة والأداة الفعالة في التنمية وتطوير الوعي"[1].

الاتصـــال الرقمـــي: تـــعـــرّف "كريستـــي أهـــو "الاتـــصـــال الـــرّقمـــي (Digital communication) بأنّه المهارة الأساسية لمعظم الأعمال التي يجب أن يكتسبها الفرد في إطار المفاهيم، والإنتاج والتوصيل والاستقبال في وظائفهم وحياتهم، حيث إنّ الاتصال الرّقمي هو القدرة على خلق الاتصال الفعّال من مختلف الوسائل الرّقمية "[2]

أمّا الدّكتور "**محمد عبد الحميد**" فإنّه يعرّف الاتصال الرّقمي بأنّه العملية الاجتماعية التي يتمّ فيها الاتصال من بُعد، بين أطراف يتبادلون الأدوار في بثّ

الرّسائل الاتصالية المتنوعة واستقبالها من خلال النُّظُم الرّقمية ووسائلها لتحقيق أهداف معينة"[3]، وتمثّل وسائل الاتصال الرّقمي إحدى مظاهر العولمة.

العولمة والاتصال: العولمة هي نظام عالمي جديد قائم على العقل الالكتروني والثورة المعلوماتية القائمة على المعلومات والإبداع التقني غير المحدود دون اعتبار للأنظمة والحضارات والثقافات والقيم والحدود الجغرافية والسياسية القائمة في العالم[4]ويعرّفها المفكّر "**محمد عابد الجابري**" بأنّها "نظام أو نسق ذو أبعاد تتجاوز دائرة الاقتصاد، وأنّها نظام عالمي يشمل المال والتسويق والمبادلات والاتصال، كما يشمل مجال السياسة والفكر"[5]، وقد عرّفها الكاتب الفرنسي "دولفوس" بأنّها : "تبادل شامل اقتصاديا وسياسيا واجتماعيا بين مختلف أطراف الكون بتحوّل العالم على أساسه إلى محطّة تفاعلية للإنسانية بأكملها، وهي نموذج للقرية الكونية الصغيرة التي تربط ما بين الناس والأماكن ملغية المسافات ومقدّمة المعارف دون قيود"[6].

إنّنا نصبو من وراء هذه الورقة البحثية إلى تأسيس مجتمع مدني عربي متين ونشاط رقمي عربي فعّال ؛ خاصة وأنّ معظم فئات العالم العربي هم شباب ثائر وماهر في استخدام الإعلام الرّقمي، وجدير بالذّكر أنّ الوطن العربي قد أصبح يضمّ حوالي 60 مليون مستخدم للإنترنيت، إذْ تحصي التقديرات مئة مليون مستخدم بحلول عام 2015، غير أنّ الدّراسات أظهرت أنّ معظم مستخدمي الإنترنيت العرب يهتمون بالترفيه والاتصال بالأصدقاء، في حين إنّهم يهملون الجانب العلمي والثقافي والسياسي، وعلى الرّغم من ذلك، يشكّل استخدام الإعلام الرّقمي في الوطن العربي جزءاً من الزيادة المضطرة للنشاط الرّقمي"[7]، لما للإعلام الرّقمي والاجتماعي من منافع.

منافع الإعلام الرّقمي والاجتماعي: معلوم أنّ كلاًّ من الإعلام الرّقمي والاجتماعي يحققان منافع جدّ مهمّة بالنّسبة لمنظمات الحركات الاجتماعية في العالم العربي لأنّها ترتبط بشكل أساس بالإعلان والتواصل والتنظيم وجمع التمويل

والمحاسبة والحصول على المعلومات وتفادي الرّقابة، وتكمن أفضلية الإعلام الرّقمي في سرعة الانتشار المذهل لكلّ مصادر المعرفة والمعلومات، لذلك فإنّ معظم أدوات المحتوى الرّقمي تستهدف فئة الناشطين الشباب إذْ تسمح لهم بالوصول إلى جمهور أوسع بتكلفة متدنية، وخاصة الشباب الذين يعتمدون في الحصول على المعلومات على الإعلام الإلكتروني ومن منافعه ما يلي:

– التواصل بسهولة مع جمهور أوسع بأساليب وأغراض متعدّدة حيث تسمح مرونة المحتوى والإعلام الرّقمي بتنوّع استخدامات الإنترنيت من تويتر إلى اليوتوب، إلى الفايسبوك، والقائمة طويلة ومستحدثة يوميا، وبالإضافة إلى هذا كلّه يفتح الإعلام الاجتماعي والمدونات حوارا أكثر ثراءً يؤدي فيه الناشطون دور الوسطاء بين المسؤولين والرأي العام"[8].

ومن بين منافع المحتوى الرّقمي كذلك أنّه يساهم بشكل فعّال في التنظيم الداخلي والتعاون الخارجي وكذا في تقوية العلاقات، إذْ "تعتمد المنظمات على الإعلام الاجتماعي لتنظيم المشاريع داخليا وبناء التحالفات والتعاون في المبادرات المشتركة وتقوية العلاقات مع الدّاعمين، ففـي إطار التنظيـم اليومـي، تملـك مجموعـة (Flip the switch) التي تناصر من أجل إنترنيت أسرع وأقل تكلفة، حسابين على موقع فايسبوك "صفحة خاصة لعقد الاجتماعات والتنسيق داخليا، وصفحة عامة حيث يعبّر الناس عن دعمهم"، وتركز عدّة منظمات على أهمية أدوات الإعلام الاجتماعي في تقوية العلاقة مع الداعمين، وتعزيز التزام المتطوعين عبر تقديم ملاحظات مستمرة[9] وبالإضافة إلى ذلك هناك منظمات أخرى، وبهذا الصدد يقول منسق التواصل في منظمة "نحو المواطنة" "إنّ التعاون بين المنظمات ضروري جدّا لأنّ أغلبية النشاطات تتداخل ولطالما كانت أفضل النتائج ثمرة جهود التعاون ..."[10].

ومن منافع المحتوى الرّقمي الأخرى : تعزيز التمويل بالنسبة لكافة الجهات الممولة للمواقع، كما أنّه يسمح بتفادي الرقابة وتفعيل الوصول إلى المعلومات والوثائق لدعم القضايا المطروحة، أو التي تشغل الرّأي العام.

وعلى هذا الأساس "تترك السهولة والسرعة التي يقدّمها الإعلام الرّقمي نتائج حتمية تتجلّى في تحدّي الاستجابة لمتطلبات المعلومات ومراقبتها وتحديثها باستمرار، فتعي أغلب المنظمات أنّ المنصات الرّقمية في غياب مراقبة فعّالة تؤذي أكثر ممّا تفيد"[11]، ويضيف مساعد مدير "أشكال ألوان" الجمعية اللّبنانية للفنون التشكيلية قائلا: إنّ الفشل في مراقبة الفضاء الالكتروني قادر على تحويل المنصات الرّقمية إلى مساحات للنّقاشات الطفيلية وأدوات للترويج لمشاريع ومنتجات غير ذي صلة"[12]، إنّنا والحالة هذه محتاجون في العالم العربي إلى من يمتلك :

– مهارات رقمية تمكّنه من التواصل الاستراتيجي والتفكير النّقدي.

– مهارة تحديث المعلومات إذ نحن بحاجة إلى:

– سياسة تواصل واضحة تزيد من فعالية الوصول إلى الجماهير المستهدفة وإدارة الملاحظات السلبية، إذْ "كثر يعرفون كيفية استخدام تويتر، ولكن قلة يستخدمونه استراتيجيا لجذب انتباه الإعلام "[13].

ومن سلبيات التفكير النقدي أنّ الناشطين يفتقرون إلى مهارات التفكير النقدي لجمع معلومات موثوق بها ... عوضا عن نشر الشائعات [14].

المقترحات لتعزيز المحتوى الرّقمي العربي : وقبل الولوج إلى مبررات تعزيز المحتوى الرقمي لابد من عرض بعض أسباب ضعف وتراجع صناعة المحتوى العربية وقد لخصت إحدى ورش العمل المرتبطة بالمحتوى الرقمي المشكلة في الأسباب التالية:[15]

– عدم وجود نظم فعالة تشجع على الابتكار لإنتاج المعرفة.

– غياب السياسات العقلانية الناجحة التي تضمن تجذير القيم والأطر المؤسسية الداعمة لمجتمع المعرفة.

– الاعتقاد الخاطئ المتعلق بإمكان بناء مجتمع المعرفة من خلال استيراد نتائج العلم فقط من دون الاستثمار المعرفة محلياً.

– الاعتماد في تكوين الإطارات العلمية والخبرات المتخصصة على التعاون مع الجامعات ومراكز البحث فقط في البلدان المتقدمة معرفياً، من دون خلق التقاليد العلمية المؤدية لاكتساب المعرفة عربياً.

– قصور التمويل خاصة في رأس المال المبادر وتدني الدعم الموجه إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة والميكروية وانخفاض مستويات الوعي الرقمي بوجه العام ولدى مراكز صنع القرار بوجه خاص.

– قصور جهود المعالجة الآلية للغة العربية التي تعد من أبرز الأسباب المؤدية إلى ضعف صناعة المحتوى الرقمي العربية، حيث ضعف تقنيات التعرف الضوئي إلى النصوص العربية ومحركات قراء النصوص العربية صوتياً، ومحركات البحث في النصوص الكاملة باللغة العربية ...[16]

– ويضاف إلى ما سبق من أسباب قصور التعاون والتنسيق العربيين في هذا المجال كما أن هناك بعض الحكومات العربية التي ترى أن مجال المعرفة الرقمية أو التكنولوجية ما هي إلا من الكماليات ولا تعتبرها وسيلة لتحقيق إنجازات في شتى مجالات الحياة، وفي توليد القيمة المضافة والابتكار، أضف إلى ذلك قلة المعروض وضعف الطلب، فضلاً عن ضعف الإنتاج الإعلامي والفني وقلة مساهمة القطاع الخاص في صناعة المحتوى الرقمي.

ويظل السبب الجوهري التي تتشعب منه كل الأسباب الفرعية الخلافية حول تراجع صناعة المحتوى العربية هو غياب إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي.[17]

مبررات تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربية:

1. انطلاقاً من التحول الرئيس في توجهات مجتمع المعلومات من البنية إلى المحتوى، واعتباراً من أن المحتوى الرقمي يعد أهم سبل النفاذ إلى مجتمع المعلومات العالمي على الإطلاق وأيضاً أقصر الطرق لحجز دور محتمل خلاله

بات ضرورياً ولزاماً إيجاد صناعة عربية إستراتيجية منافسة للمحتوى الرقمي العالمي.[18]

2. لابد من تبني خطط إقليمية تسرع من وتيرة ترسيخ أسس مجتمع المعلومات العربي وعلى الخصوص تدعيم المحتوى الرقمي بالتوازي مع البنية التحتية حتى نستطيع مواكبة التحولات المتلاحقة والسريعة في مجتمع المعلومات.

3. مصير الأمة العربية معلق بنجاحها في إقامة صناعة محتوى رقمي عربي حتى تتمكن من سد الفجوة الرقمية التي تزداد بشكل سريع بين الوطن العربي والعالم المتقدم، بل وحتى بين البلدان العربية بعضها بعضاً.

4. البعد التنموي للمحتوى الرقمي يعد من أهم الملامح لصناعة هذا المحتوى.

5. في قطاع الأعمال يؤدي المحتوى الرقمي دوراً كبيراً في إعادة صياغة قواعد التنافس وتحقيق الأهداف المرتبطة بهذا القطاع، إذ تحولت أنظار المؤسسات المختلفة بشكل مكثف نحو الاستفادة من الانترنيت والبرمجيات والأدوات التقنية المختلفة للارتقاء بإمكاناتها، خاصة وأن المحتوى الرقمي يسمح بالحصول على المعلومات المطلوبة بدقة وإتاحة عالية.[19]

6. وبالنظر إلى أهمية التراث والهوية؛ فإن أهمية التراث المعرفي العربي تكمن في تفاعل وحوار الحضارات ولذلك بات من المؤكد أن المحتوى الرقمي العربي يمكن أ، يساهم بشكل فاعل في الحفاظ على التراث والهوية العربية، وكذلك على اللغات الوطنية التي تعكس قيم الثقافات المحلية وخبراتها.[20]

7. صناعة المحتوى الرقمي تساهم بشكل فعال في الدخل القومي وتعمل على توفير فرص العمل للشباب.

8. يعتبر المحتوى الرقمي العربي أحد المجالات المهمة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن أن تحفز على التكامل والتعاون الإقليمي العربي والمحلي.[21]

9. بات لزاماً صناعة المحتوى الرقمي العربي للحد من هيمنة التكلفة المتزايدة لاستيراد منتجات المحتوى خصوصاً في ظل ما تفرضه الاتفاقيات المبرمة من قبل منظمة التجارة العالمية فيما يخص حماية الملكية الفكرية لمنتجات المحتوى الرقمي، وتفشي نظم التشفير والتعمية (Encryption) مما يحول دون استخدام منتجات المحتوى على نحو أوسع.[22].

– زيادة التعاون وتأسيس شابكات منظمة ومحايدة لحركات المنظمات الاجتماعية التي تعمل على قضايا مماثلة.

– لابدّ من توحيد كلّ طاقات الناشطين العرب (العالم العربي كلّه) وذلك بالتخلي عن تلك المناوشات الطائفية التي تفرّق بدلا من أن توحّد، وهذا التوحيد لا يكون إلاّ بالتعاون لا بالمنافسة والاختلافات.

– على المؤسسات التعليمية وكذا الجامعات إقامة شابكات محايدة وتقديم التدريب والتوجيه.

– تحسين التواصل الاستراتيجي والتفكير النقدي ومهارات وورش عمل في الجامعات تركّز على هذه المهارات بشكل فعّال وبعدّة لغات .

– يجب على الجامعات تشجيع البحوث حول النشاط الرّقمي في مختلف الدّول العربية.

– تسليط الضوء على تطوير الإعلام الاجتماعي واستخلاص الدور لتحسين النشاط الرّقمي في المستقبل.

– التجارة البينية منطلقا للتكامل الاقتصادي العربي (التكنولوجيا كمنطلق لتجديد مسيرة التكامل الاقتصادي).

– معالجة معضلة اللّغة إذ أغلب المنظمات تستخدم اللّغة الانجليزية أو الفرنسية، في حين إنّ السواد الأعظم من سكان العالم العربي لا يفهمون هاتين اللّغتين عدا الفئات المثقفة أو المتمدرسة؛ لذلك يستعصي على المجتمعات العربية أن تتطوّر بشكل سريع وفعّال، وبالإضافة إلى معضلة اللّغة هناك أيضا مشكل

تعميم الأنترنيت بكلّ أرياف وقرى ومداشر العالم العربي، وهذا الأمر يمثل عقبة إضافية أمام النشاط الرّقمي إذن : هل يمكن الانطلاق في معراج نحو مستقبل عربي آمن ضمن إطار عالمي وإقليمي متحوّل ؟ وكيف يتسنّى لنا ذلك؟

تجدر الإشارة إلى أنّ هناك بعض القوى الدولية النافدة التي تسعى أن تجهض الدول العربية قبل أن تقوم لها قائمة، وذلك سببه أنّ الدوّل العربية ينقصها الخبرة المتمرسة في بناء القواعد الشعبية، كما ينقصها التجربة التي يعتدّ بها في الحكم. ـــ وتتفاوت أشكال تحدّي الدول العربية لمواجهة هذا التطور التكنولوجي السريع الذي لم يشهد له العالم مثيلا منذ فجر التاريخ.

ويرى أحد الباحثين أنّ الحل لتحدي هذا الطوفان الجارف هو تعاون كلّ الدول العربية فيما بينها ثقافيا وسياسيا واقتصاديا وتكنولوجيا، أي بناء مشروع عربي تكاملي ضمن ما ندعوه ببناء نواة تكاملية من منطلق العلم والتكنولوجيا بالذات"[23] لذلك إنّه يقترح "بناء نواة تكاملية علمية تكنولوجية عربية، وليكن ذلك من خلال التمهيد لإقامة علاقة تفاعلية حية بين مراكز البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في البلدان العربية، سواء تلك التي أصابتها حمّى التغيير أو لم تمسّها من قريب ..."[24] ليواصل قائلا: وإنّا لنرى آفاقا زاهية واعدة للتعاون البحثي التطويري بين المراكز العلمية والتكنولوجية شاهقة البنيان في عدد من البلدان العربية ذات الخبرة التاريخية في الميدان ـــ بغرض تحقيق النفع المشترك من التكامل القاعدي في القطاعات العلمية والتكنولوجية الطبيعية..."[25].

إنّنا والحالة هذه محتاجون إلى المعرفة لا إلى تبادل المعلومات "لأنّ المعرفة هي استخدام المعلومات، وليس مجرّد تبادلها، وهي ممارسة وليست استحواذا "[26] ونتيجة للنمو الملاحظ للعلوم والتكنولوجيا في المجتمع الحديث، شهد هذا المجتمع تحولا جوهريا، وأصبح بشكل فوري قوة إنتاجية لم تكن التكنولوجيا منتجا " ثقافيا" ولكنّها مكوّن أساس لأن تكون سياسة، اقتصادية مستدامة وطويلة المدى، وثمّة

تقارب هائل بين العلوم والتكنولوجيا وسيتعاظم دورهما في المستقبل في عملية اتّخاذ القرارات الاجتماعية والسياسية"[27].

ومن المؤسف جدّاً أنّه لا يوجد تفكير عربي جدّي في مواكبة هذا التغيير الهائل بسبب العولمة، أو تدويل المعلومات أو تدويل المعرفة ! ولعلّ هذا الذي يجعلنا نتفق مع صاحبي مقال البحث العربي ومجتمع المعرفة اللّذين أسقطا خطاب مجتمع المعرفة على الوطن العربي قائلين: تدق منظمات الأمم المتحدة (البنك الدّولي) ناقوس الخطر في ما يتعلّق بحالة إنتاج المعرفة، ولكن في الوقت نفسه تَبني منهجية ومؤشرات لا تساعد الوطن العربي على خلق المعرفة التي يمكن أن تكون مفيدة لأوضاعه السياسية والاجتماعية والاقتصادية، يستند هذا المنهج إلى أربع ركائز لإطار اقتصاد المعرفة : نظام الحوافز الاقتصادية ونظام الابتكار ونظام التعليم ونظام تقنية المعلومات والاتصالات[28]، وثمّة جانبان مهمان على هذه الجهة يستحقان تسليط الضوء عليهما : المكانة السياسية للعلم داخل الدولة، وأهمية النشاط نفسه.

العلم وسيادة البلاد: إنّ سؤال ماذا يفيد العلم ؟ يقود إلى سؤال آخر هومن يخدم العلم ؟ وهذا السؤال الثاني مهم جدا لأنه يحيل إلى التركيز على قضية معينة حول ملاءمة المعرفة العلمية لحاجات المجتمع، إنّ غياب الملاءمة في الوطن العربي هو الذي ولّد الأزمة، (أزمة التخلّف) وعدم اللّحاق بالركب (عدم التطوير)، فغياب الملائمة يولّد الأزمة فلم يصل المجتمع والجماعة العلمية إلى قناعة بأنّه يمكن للباحثين أن يكون لديهم حلول باستخدام العلوم لحل مشاكل التنمية والتحديث والاندماج في الاقتصاد العالمي، مهما كانت هذه الأهداف الوطنية الكبرى"[29].

ويدعو "**أنطوان زحلان**"[30] في كتابه: "على أنّه ينبغي الاعتراف بالعلم والتكنولوجيا، وإلا ستضعف سيادة البلاد"، ومعلوم أنّ البحوث يحرّكها الفضول الذي هو أحد المقومات الرّئيسية للمستقبل، ويمكن أن يؤدّي ذلك إلى اختراقات أساسية ومزايا اقتصادية غير مباشرة. كما أنّه قد يؤدي إلى نتائج غير متوقعة ؛ وهي الفشل في بعض الأحيان قد يكون إنجازا كبيرا لأنّه يلزم السعي لإعادة فتح

سبل أساسية أخرى –ولذلك لابدّ أن نشجّع الجرأة. يقول "**لويس باستور**": "تستحوذ الفرص فقط العقول المحضرة لها .لم يكن ممكنا "**لألكسندر فلِيمنغ**" أن يجد البنسلين لو لم يقم بنشاط بحثي دؤوب حول المطهرات (Antiseptic)، لقد تلوّثت زراعاته لبعض المواد الكيميائية بمحض الصدفة ولكن تحديد فليمنغ في وقت لاحق لمضادّات البكتيريا من هذه المواد لم يكن صدفة، بل كان نتاجا لبحث منهجي وإنتاج وجّه الباحث في مسار مهّد لاكتشافات مماثلة تالية. الصدفة ؛ وهذه ظاهرة غريبة أن تنتج الاختراعات في وقت واحد ،أو أن تنتج وبنتائج غير متوقعة أو ابتكارات مدهشة أو تنتج فوائد اجتماعية وثقافية هائلة "[31]، ومن بين الفوائد الاجتماعية والثقافية لجذب الشباب إلى البحوث ما يلي:

– زيادة الوعي حول حقيقة أنّ ليس كلّ شيء يمكن شراؤه من خارج حدودنا.

– البحث الحقيقي والأساس هو من أجل الاستقلال الاقتصادي والسياسي والثقافي.

– لابدّ من دراسة بعض الممارسات البحثية في الوطن العربي من خلال نماذج من البلدان العربية.

– يجب البحث وتقديم التحليل النقدي لدور البحوث وديناميتها، وليس تقييمها.

– ينبغي على الدّول العربية أن تشكّل ما يسمى بالجماعة العلمية.

– يجب التخطيط للأمور الاجتماعية والسياسية باستخدام البحث العلمي.

– لابدّ من تمويل الجامعات وتجهيز المختبرات وعدم قمع الفكر النقدي، أو منع حريّة التعبير.

– لابدّ من جمع الأفواج المتفرقة من الباحثين المدرّبين تدريبا عاليا إن في الجامعات أو في المراكز العامة، وكلّ هذا من أجل التغيير إلى الأحسن لأنّ التغيير الذي صار مطلوبا بعدما سميّ بالرّبيع العربي، يدفعنا إلى تجاوز الأساليب التقليدية في معالجة مشكلة التنمية في مجتمعاتنا العربية، فالتنمية لم تعد تعني السيطرة على الطبقية وزيادة الإنتاج فقط، كما لاحظ ذلك منذ خمسين عاماً"**هنري لوفيفر**" وإنّما

هي السيطرة العقلانية على نتاج النشاط الإنساني وتنظيمه وتوجيهه إلى خدمة قضية النقد الاجتماعي والثقافي، وهذا يقتضي توفير جوّ من الحرية والمساواة اللّتين تسمحان للمواطن العربي بأن يوجّه أقصى اهتمامه إلى إثراء كلّ أشكال الفكر والثقافة ووسائلها وتوحيدهم ودفعهم نحو الكمال"[32].

ومن بين المواد المهمة للتغيير : الفلسفة، إنّ تدريس الفلسفة في الوطن العربي يعدّ من بين مطالب التغيير ومصاعب الواقع[33]، وذلك أنّ المشروع الحقيقي للتغيير هو إشباع حاجات الإنسان الثقافية والرّوحية، لا حاجاته المادية فقط، باسم التنمية البشرية ولذلك فإنّ عملية نقل التكنولوجيا هي في الحقيقة عمل ثقافي أكثر منه تقني مادي إذْ نقل التكنولوجيا يسمح بنقل العلوم والمعرفة والمعلومات التي يجب أن تمارس لا أن تتبادل فقط.وهذا عينه الذي يدعو إليه "**عبد اللّه العروي**" من أنّ قيادة التقدم العلمي والتكنولوجي عمل ثقافي إذ المثقف مستشار، وصاحب "الحل والعقد" في كثير من قضايا الأمم والشعوب وفي طليعتها قضية النّماء[34].

إنّ الإنسان هو المحور المحرّك لكلّ تنمية شاملة لذلك يرى الباحث "جمال حمّود"، بأنّ النظرة الفلسفية كان يجب أن تكشف أنّ أخطر أسباب إخفاق مشاريع التغيير في بلداننا العربية يكمن في إغفال الشق الفكري والثقافي من الإنسان، وكان عليها إذا أن تمنع أو أن تتنبّه على الأقل إلى أنظمتنا الحالية التي تورّطت إلى الاعتقاد الخاطئ بإمكانية التصنيع وتحقيق التغيير المطلوب من خلال استيراد التكنولوجيا وحدها ،ومن دون استثمار في بناء المعرفة العلمية واستيعاب فلسفة العلم[35]، وهو لذلك يدعو إلى دعم مجهود التغيير الشامل والواعي في بلداننا العربية الذي يمرّ حتما بتدعيم الفلسفة كفكر للنّقد والتنوير وتجريد العقول من الأوهام والخرافات ؛ لأنّه عن طريق الفلسفة فقط يمكننا أن نتطلّع إلى ثقافة نقدية جديدة تقوم على الانفتاح والجرأة والقدرة على طرح الأسئلة الحقيقية لا الأسئلة المغلوطة أو الزائفة"[36]، ويستند قول" **جمال حمود**" **على ما قاله** "**إدغار مورا**" أنّ "نمو الدّماغ وإعادة تنظيمه التي بدأت بالإنسان الفضولي وانتهت بالإنسان المفكر شاهدان على

ثورة عقلية تؤثّر في جميع أبعاد الثالوث (الفرد، المجتمع، النوع) ولهما دور فيها"[37].

ومن خلال التركيز على فهم وتفسير حالة بعض الأقطار العربية بعد التحولات التي عرفتها، وإعادة مراجعة تكلفة التحوّل الديمقراطي، أصبح لازما أخذ الحيطة والحذر من كلّ وافد قد يهدّد كيان الدّولة الوطنية العربية إنّنا بحق محتاجون إلى فهم وتفسير ونقد كلّ ظاهرة غربية جديدة قبل أن نمارسها كظاهرة الحداثة والعولمة وما بعد الحداثة وغيرها من الأنساق المعرفية الغربية التي تأتينا دائما مغلّفة بغلاف مبهر وجميل، في حين إنّ أخذها كما هي دون فهم أو تفسير قد يؤدي بنا إلى ما لا يحمد عقباه، ودليلنا على ذلك الرّبيع العربي ومبادئ الديمقراطية وحرية التعبير وحبّ التغيير بالعنف والفساد والقتل، وزرع الفتنة في الأوساط العربية باسم الديمقراطية وحقوق الإنسان وغيرها.

إنّ الظاهرة الاجتماعية هي أصل الظواهر الإنسانية وتعتبر الحداثة عملية مستمرة انتقائية لا تنقطع من العصرنة والتقدّم بالمراوحة بين الأفكار والوسائل المادية[38]، أمّا العولمة فإنّها نوع من التشابكات قائمة على زيادة حجم المبادلات الاقتصادية عبر الحدود وتدفق رأسمال وكذلك الانتشار السريع للتكنولوجيا وللمعلومات. فهي تطوير للفكر الليبرالي القائم على الحداثة. ومرحلة من مراحل انتصاره سياسيا واقتصاديا كنموذج وحيد للعصرنة والتقدّم ؛ الذي منطلقاته القيم الغربية الثلاث من ديمقراطية غربية وحقوق الإنسان، واقتصاد حرّ[39]. ويحدّد "**مارشال ماك لوهان**" ملامح العولمة بقوله: "إنّ الثقافة الالكترونية تجعلنا أمام حالة تتعامل فيها المجتمعات بواسطة سلوك ليس هو الخطاب الذي تعوّدنا أن نسمعه"[40].

إنّ بنية النظام الدولي العالمي تقوم على العلم والتكنولوجيا لأنّ الهدف من الحداثة هو إحداث نوع من انتشار للمعلومات والتكنولوجيا وللتجارة الواسعة في إطار شمولي، إذْ لم تعد الحدود حلاًّ لإشكالية الأمن في الدول العربية بل في التركيز على الأمّة في ظلّ أسبقيتها في الوجود على الدول، "إنّ المعضلة الأمنية

في الوطن العربي كما ذهبت إلى ذلك المدرسة المثالية في بحثها عن سلطة عالمية أو تحليل ما هو قائم عن الواقعية في البحث عن القوة والأمن، وذلك المرتبط بالهويّة والولاء عند البنائية، تبرز في المنظور الاقتصادي فسواء الواقعية أم الليبرالية أم البنائية كمقاربات أمنية فإنّها كلّها تتبنى الرأسمالي كآلية للعصرنة والتقدّم والحداثة، وإنّ الحداثة هي التكامل والوحدة بين الأقطار العربية كحلّ أمني لتفادي إمكانية التفكك والزوال والسلوك العدواني، وكرادع للأفراد والدول الأخرى، خاصة الكبرى منها "[41].

وعليه لابدّ من فهم العملية التغييرية في الوطن العربي دون اللّجوء إلى العنف.

– اعتماد نظام مراجعة دوري للمعطيات المتعلقة بالسكان أو بالتعليم أو بالصحة، أو بالأمن، من أجل تحليل النسق المعرفي في مفهوم التغيير السياسي وتحليل إخفاقه في تحقيق التعميم في الوطن العربي.

– يجب تفعيل دور المثقفين من خلال تمكينهم من المشاركة في الحياة السياسية والاجتماعية والاقتصادية التنافسية باعتبارهم الآلة المحركة للمجتمع دون نسيان أهمية التكامل بين النخب والجماهير والفواعل الحكومية وغير الحكومية في استراتيجيات اتخاذ القرارات الرّسمية حيث قبل الوصول إلى العدالة الانتقالية تكون هناك عدالة تصالحية"[42].

وفي ظلّ هذه الثورة بمختلف أشكالها العارمة التي تشنّها التكنولوجيا والعولمة وبكلّ ما تستحدثه من وسائل وترمي إليه من أبعاد، لابدّ من التكيّف مع هذا الواقع بإيجاد كلّ السبل والطرق الملائمة للتموقع الجيّد في خضم هذه التحولات السريعة ألإيقاع ولابدّ من الاقتناع بأنّ هذا التطوّر على الرّغم من إبهاره لنا، فهو طبيعي ما دام الإنسان ينمو ويتطوّر، فلابدّ أن يكون هناك تطوّر وما التطوّر الحاصل إلاّ مرحلة تاريخية انتقالية فقد كان قبله التطوّر الزراعي، ثمّ التطوّر الصناعي، والآن التطوّر الرّقمي التكنولوجي وهكذا دواليك حتى ينقضي هذا الكون مصدقا **لقوله تعالى:** "**وما أوتيتم من العلم إلاّ قليلا**" وهي دعوة للبحث والتدبير للعلم والتعلّم

وتأكيد على أنّ بحر العلم لا ينفذ؛ ولذلك تظلّ الاكتشافات مستمرة والإنسان بفطرته يسعى دائما إلى تطوير كلّ وسائل حياته، ونحن كمسلمين نعتقد أنّه إلهام وإيحاء من اللّه سبحانه وتعالى، وإذا كان معظم ما توصلت إليه تكنولوجيا الاتصال والمعلومات إيجابيا كتطوير حياة الإنسان، باختصار الزمن والمسافة وكذا ربط العلاقات بين كلّ البشر في كلّ أقطار العالم، فإنّ ما يعيب عليه أنّه لا يكاد يتركنا نتأقلم ونتكيّف مع تقنية حتى تظهر تقنية جديدة أحسن منها وأحدث بكثير، محدثة بذلك ثورة معلوماتية يقول عنها كلّ من "**جون جيروم**" و"**رونو دو لابوم**" بأنّها "ثورة بدون معالم ولا ملامح"[43]، والسبب أنّه من الصعب التكهن والتنبؤ بما ستحدثه في المستقبل من مستجدات وتقنيات حديثة.

إنّ واجب الدوّل العربية الآن هو أن تساير الركب وأن تلحق به رغم سرعته المذهلة، لأنّ " القوة المعلوماتية قوة في حدّ ذاتها، إذْ تقاس قوة الدوّل والمجتمعات بما يملكه من تقانة معلوماتية وتنتجه من معرفة"[44] وعلى أساس ذلك تصنّف دوليا .إنّ السّمة المميّزة لهذه المرحلة التاريخية من التطوّر، هي تعاظم قيمة المعلومات في كلّ مجالات الحياة، اقتصاديا وسياسيا واجتماعيا وثقافيا، وحضاريا، إنّها بكلّ بساطة، مورد استثماري، وسلطة اقتصادية، وخدمة، ومصدر للدخل القومي ومجال للقوى العاملة الفاعلة.

لقد أصبح الآن وككلّ مرحلة، أنّ البقاء للأقوى والقوي الآن من يمتلك المعلومات ويستثمرها بالشكل الأنسب إنّ قدرة الإنسان على استثمار الموارد مرهون بقدرته على استثمارها هذه التكنولوجيا المعلوماتية بكلّ أشكالها وتقنياتها. إنّها البديل عن الطاقات المعدنية والزراعية والصناعية، الباطنية (بترول، غاز..) وما يميّز المعلومات عن باقي الثروات هو عدم النفاذ واللاّنضوب، وتزداد أهمية المعلومة بازدياد رواجها.

إنّنا مطالبون بصناعة المحتوى الرّقمي العربي من أجل التقدم ونمو الاقتصاد والقضاء على البطالة التي هي من بين أعظم المعيقات للتطوّر الحاصل، فلننظر

إلى الشركات والمؤسسات التي حققت أرباحا طائلة بصناعتها للمعلومات كشركة (Microsoft)، (Yahoo) و(Sony) فقد حققت شركة (Yahoo) سنة 1999 أرباحا بقيمة 40 مليار دولاراً متجاوزة بذلك قيمة بعض الشركات التي أنشئت منذ عقود من الزمن مثل شركة (General Motors) ولا يتسع البحث لإيراد كلّ الإحصائيات حول ما حققته الشركات الأوربية وشمال آسيا وغيرها من الدول التي لا تفوتها فرص الاستثمار الآلي لا الانتظار أو أخذ المعلومات دون الإنتاج أو الممارسة !

فلنأخذ على سبيل المثال الجزائر فإنّها كغيرها من الدوّل النامية التي تسعى إلى إرساء قواعد مجتمع المعرفة ولكنّها لحدّ الساعة لم تحقق هذا المسعى بسبب عدّة عوائق، أهمّها أنّنا نأخذ المعلومات دون روح، بمعنى أنّنا نستهلك دون أن ننتج ونتبادل المعلومات دون التفكير النقدي وإذا نقدنا شيئا لا نقدم البديل لذلك، فلكي نحقق بعضا من التطوّر في مجال مجتمع المعرفة لابدّ أوّلا من أن نحدّد موقع الجزائر ومكانتها في مجال استعمال التقنيات الاتصالية الحديثة من خلال الإحصائيات الدقيقة والميدانية بعيدا عن الخطابات السياسية، وكما يقال: "ما لا يمكن رؤيته لا يمكن قياسه وما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته"[45].

إنّ الولوج إلى مجتمع المعرفة يتطلّب الكثير من العناية، والكثير من المتابعة خاصة في القطاعات الحساسة السياسية والثقافية والاقتصادية، والاجتماعية. لذلك فإن الخصوصية الإقليمية لأيّ دولة لا تطبّق عليها أيّ خطّة أو إستراتيجية لأنّ كلّ بلد يتفاوت في كلّ مضامينه عن بلد آخر. وإنّ الذي يساعد الدول العربية لصناعة المحتوى الرّقمي ولتحدّي هذه الثورة المعلوماتية التي لا تأتينا إلّا من الغرب، هو تفاوت الدّول العربية فيما بينها في كلّ مجالات الحياة، لأنّ المحتوى الرّقمي يعدّ أهم سبل النّفاذ إلى مجتمع المعلومات العالمي على الإطلاق، وأيضا أقصر الطرق لحجز دور محتمل خلاله، وإقليميا لن يتسنّى ذلك من دون إيجاد صناعة عربية إستراتيجية منافسة للمحتوى الرّقمي، كما أنّ التحولات المتلاحقة والسريعة في

مجتمع المعلومات أدعى لضرورة تبنّي خطط إقليمية تسرّع من وتيرة ترسيخ مجتمع المعلومات العربي، وتحديداً دعم شق المحتوى الرّقمي على الخصوص وبالتوازي مع شق البنية التحتية، فذلك من شأنه أن يجعل الإقليم العربي قادراً على اللّحاق بركب مجتمع المعلومات العالمي"[46].

والملاحظ أنّ بعض الدوّل العربية قد استشعرت أهمية صناعة محتوى عربي ولذلك بادرت إلى صناعته وهذا البلد هو مصر التي ساهمت في بناء محتوى رقمي عربي بمعية بعض الدول العربية يمكن الانطلاق منه نحو صناعة إقليمية منافسة في هذا المجال وذلك بإقامة نموذج استراتيجي يدعى" إي– عرب" وقد أعدت له خطّة عمل محكمة حيث يضمّ هذا النموذج الرّقمي كلّ الهيئات الخاصة والعامة التي تساهم في التنمية الوطنية العربية.

ولقد تم التأكيد على ضرورة منح الأولوية في بناء مجتمع المعلومات لعمليات تعزيز المحتوى الرقمي بشتى أنواعه وتطبيقاته المرتبطة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية في إعلان المبادئ الصادر عن المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات الذي عقد في جنيف في شهر ديسمبر 2003،[47] والذي رأى أصحاب القرار فيه أن مصير الأمة العربية معلق بنجاحها في إقامة صناعة محتوى رقمي كشرط لا بديل له، قصد دخولها إلى عصر المعلومات على نحو فاعل وحقيقي، وولوج مجال صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة أخرى وهذا عينه يمثل الخطة التي اعتمدها مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات في إطار التحضير للقمة العالمية لمجتمع المعلومات.[48]

إننا والحالة هذه، نأمل أن إحداث تكتل عربي في صناعة المحتوى الرقمي يمكن أن ينطلق من الخبرات الجادة في مجتمع المعرفة إلى أبعاد جديدة وذلك بوضع إستراتيجية إقليمية موحدة لصناعة المحتوى الرقمي من أجل تجسيد حالة من التكامل لتلك الجهود العربية المحلية المتفرقة،؛ كمصر والأردن والإمارات العربية وغيرها من الدول الأخرى التي تسعى لتبني صناعة المحتوى الرقمي حتى

يتم الانتقال بهذه الصناعة من الإطار العربي إلى آفاق تنافسية عالمية جديدة تساير الركب الحضاري.

ومن المساعي العربية في مجال الرقمنة ما قام به الباحث رامي عبود «نحو إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي» والذي يقول في كتابه «من ثم فقد أخذنا على عاتقنا ضمن مراحل منهجية معقدة وطويلة مهمة صياغ أول نموذج لإستراتيجية إقليمية أطلقنا عليها "إي – عرب" (E-Arab) وهي إستراتيجية لا تقتصر على مجرد سياسات عامة أو مبادرات منفصلة في مجالات بعينها، كما كان الحال في السابق بل إنها خطة تفصيلية متكاملة قدر المستطاع، كما قمنا لاحقاً باستطلاع آراء من الخبراء المتخصصين حوله باستخدام طريقة دلفي (Delphi method) وهكذا أصبح نموذج الإستراتيجية المقترح حسب ما نعتقد جاهزاً لتقديمه إلى صانع القرار العربي لتبنيه وتنفيذه، بعد اتخاذ اللازم في شأنه في ضوء المتغيرات المحلية والإقليمية الجارية منها والمتوقعة».[49]

وختاماً؛ فإن صناعة المحتوى الرقمي العربية أمر لابد منه، وذلك أنه يساعد الفرد والجماعات إذ يمكن كليهما من الحصول على منتجات محتوائية محلية تتناسب وكلا من:

– احتياجاته وإمكاناته في الوقت ذاته، أما الدول فإنه يجب أن تعمل على التعاون سوياً في هذا الموقف من أجل خفض التكاليف، وإيجاد بدائل اقتصادية لا تضر بمصالحهم أو بمصالح عموم المستخدمين، مع عدم إهمال قضايا حماية الملكية الفكرية وكذلك الاستمرار في دعم المحتوى الرقمي العربي حتى نتخطى التخلف ونساير اقتصاد المعرفة الجديد للنهوض بالهوية العربية ومواجهة العديد من التحديات والمخاطر التي تفرضها التبعية الحالية.

قائمة المراجع والمصادر:

1. الاتصال والعولمة، دار سوسيو ثقافية، أحمد بخوش، دار الفجر، القاهرة، دط، 2008.

2. قضايا في الفكر المعاصر : د-محمد عابد الجابري، دراسات الوحدة العربية، بيروت ط2، 2005.

3. نحو إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرّقمي – د.رامي عبّود، مركز دراسات الوحدة العربية – لبنان – ط1، 2013.

4. : المحتوى الرقمي، الفرص والتوجهات والأولويات،، من اجتماع خبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي،، نحو تفعيل خطة جينيف: رؤية إقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية بناء على الوثيقة المعتمدة من مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات خلال دورته العربية العادية السابعة المنعقدة في القاهرة في 18 يونيو 2003.

5. : مشروع تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي في الحاضنات التكنولوجية، الأمم المتحدة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، 2010،.

6. : منظومة صناعة المحتوى العربية، التحديات والفرص ومناهل الحلول، نبيل علي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، بيروت، 2003،

7. .الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنيت، عبد الحميد محمد، عالم الكتب، القاهرة 2007.

8. الإعلام الرّقمي والاجتماعي في النشاط المرئي : فعالية أم عبء ؟- جاد ملكي وشارة ملاط: مجلة المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت لبنان، ع234 فبراير 2015.

9. دور وسائل الاتصال الرّقمي في تعزيز التنوّع الثقافي –د. زهير ياسين الطاهات – جامعة البترا – مجلّة الاتصال والتنمية، دار النهضة العربية – لبنان –بيروت، ع6 تشرين الأول 2012.

10. صناعة محتوى الرقمي العربي – فرص وتحديات- عرض بالوسائط، نادية حجازي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، بيروت، 2009.

11. في ورشة عمل حول (المحتوى الرقمي العربي الواقع والآفاق وآليات التطوير) أحمد ضيف الله، تونس، 11-12 فبراير 2005.

12. المحتوى الرقمي، الفرص والتوجهات والأولويات، من اجتماع خبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، نحو تفعيل خطة جينيف: رؤية إقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية بناء على الوثيقة المعتمدة من مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات خلال دورته العربية العادية السابعة المنعقدة في القاهرة في 18 يونيو 2003.

13. مشروع تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي في الحاضنات التكنولوجية، الأمم المتحدة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، 2010.

14. منظومة صناعة المحتوى العربية، التحديات والفرص ومناهل الحلول، نبيل علي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، بيروت، 2003.

15. نحو إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي، د. رامي عبود، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط1، 2013.

16. E. content: the key to developing strategic advantage, Utvich Micheal, handbook of 2005 business strategy vol.6no, 1, 2005

17. http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet/declaration_bar.html

18. 1 Laique démonstration call for scullar stateK simon sikimic ; the daily star16/5/2015

: http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet/declaration_bar.html

الهوامش:

1- مقال : دور وسائل الاتصال الرّقمي في تعزيز التنوّع الثقافي –د. زهير ياسين الطاهات – جامعة البترا – مجلّة الاتصال والتنمية، دار النهضة العربية - لبنان –بيروت، ع6 تشرين الأول 2012، ص 25.

2- نقلا : عن الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنيت، عبد الحميد محمد، عالم الكتب، القاهرة، 2007، ص 14.

3-المرجع نفسه، ص 25.

4- مقال : دور وسائل الاتصال الرقمي في تعزيز التنوع الثقافي، د- زهير ياسين الطاهات، ص 28.

5- قضايا في الفكر المعاصر : د-محمد عابد الجابري، دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط2 2005، ص 135.

6- الاتصال والعولمة، دار سوسيو ثقافية، أحمد بخوش، دار الفجر، القاهرة، دط، 2008، ص 106.

7- ينظر مقال : الإعلام الرّقمي والاجتماعي في النشاط المرئي : فعالية أم عبء ؟- جاد ملكي وشارة ملاط: مجلة المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت لبنان، ع234 فبراير 2015، ص 102.

8- المرجع السابق، ص 106.

9- المرجع نفسه، ص107.

10 - Laique démonstration call for scullar stateK simon sikimic ; the daily star16/5/2015.108 نقلا عن مقال المرجع السابق، ص

11- Internet – based protest in european – policy ;making :the case of digital active yana breindell. نقلا عن المرجع السابق ص 109.

12 - المرجع السابق (الإعلام الرقمي والاجتماعي)، ص 109-110.

13- المرجع السابق، ص 110.

14- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

15- في ورشة عمل حول (المحتوى الرقمي العربي الواقع والآفاق وآليات التطوير)، أحمد ضيف الله، تونس، 11-12 فبراير 2005.

16- نحو إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي، د. رامي عبود، ص29-30.

17- المرجع نفسه، ص30.

18- نفسه، ص85-86.

19 - E. content: the key to developing strategic advantage, Utvich Micheal, handbook of 2005 business strategy vol.6no, 1, 2005 pp273-279.

20- المحتوى الرقمي، الفرص والتوجهات والأولويات، ص03، من اجتماع خبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، ص17، نحو تفعيل خطة جينيف: رؤية إقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية بناء على الوثيقة المعتمدة من مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات خلال دورته العربية العادية السابعة المنعقدة في القاهرة في 18 يونيو 2003، ص42.

21- مشروع تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي في الحاضنات التكنولوجية، الأمم المتحدة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، 2010، ص02.

22- منظومة صناعة المحتوى العربية، التحديات والفرص ومناهل الحلول، علي نبيل، ص02.

23- مقال : المناظرة حول التكامل الاقتصادي العربي ومنطلق تكنولوجي مقترح محمد عبد الشفيع عيسى، مجلة المستقبل العربي العدد : 432، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت فبراير 2015، ص 122.

24-المرجع السابق، ص 123.

25-المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

26- مجلّة المستقبل العربي (المرجع السابق).

27- مقال: البحث العربي ومجتمع المعرفة، رؤية نقدية، ساري حنفي -وريفاس أرفانيتس، ص 157.

28-مقال: البحث العربي ومجتمع المعرفة، نحو رؤية نقدية جديدة (المرجع السابق)، ص 157.

29-المرجع السابق1م، ص 161.

30-العلم والسيادة: التوقعات والإمكانيات في البلاد العربية، تر-حسين الشريف، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت 2012.

31-المرجع السابق، ص 162.

32- Logique formelle dialectique ; Henri lefebure ; Paris anthropo ; 1948/pp : 45-47.

33- جمال حمودة، مجلّة المستقبل العربي، المرجع السابق، ص 47.

34- ثقافتنا في ضوء التاريخ، عبد اللّه العروي المركز الثقافي العربي- الدّار البيضاء، 2000، ص77.

35- ينظر مقال : تدريس الفلسفة في الوطن العربي، جمال حمود، مجله المستقبل العربي (المرجع السابق)، ص 48.

36- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

37- المنهج، إنسانية البشرية، الهوية البشرية، "إدغار موران"، تر: هناء صبحي، منشورات كلمة، أبو ظبي، 2009-ص 49.

38- مقال، المعضلة الأمنية في الوطن العربي بعد 2011، ضرورة مراجعة تكلفة التحوّل الديمقراطي، "عبد اللّطيف بوزويني، مجلّة المستقبل العربي (المرجع السابق)، ص 14.

39- المرجع السابق، الصفحة14.

40- في مواجهة العولمة، زكريا بشير، مكتبة روائع مجدلاوي القاهرة، 200- ص 72.

41- المعضلة الأمنية في الوطن العربي بعد 2011، ص 16.

42- المرجع نفسه، ص 20.

43- نقلا عن مقال : الدوّل العربية ومجتمع المعلومات (التحديات والفرص المتاحة)، إبراهيم بعزيز مجلة الاتصال والتنمية، العدد01-دار النهضة العربية – الزيدانية –بيروت – 2010 –ص 73.

44- عصر المعلوماتية، ماذا يخفى بين طياته؟، مجلّة المعلوماتية ع2005/06، نقلا عن مقال: الدول العربية ومجتمع المعلومات، إبراهيم بعزيز، ص 73.

45- المرجع السابق، ص 77.

46- نحو إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرّقمي -د.رامي عبّود، مركز دراسات الوحدة العربية - لبنان - ط1، 2013، ص 75 - 76.

47 : http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet/declaration_bar.html.

48- منظومة صناعة المحتوى العربية، التحديات والفرص ومناهل الحلول، نبيل علي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، بيروت، 2003، ص02

49- نحو إستراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي، د. رامي عبود، ص26-27.

الشابكة والأمن المعلوماتي

أ/ عبد القادر معبد

جامعة مولود معمري، تيزي- وزّو

مقدمة: إن ما يتميز به عصرنا أنه يعتبر حقلا خصبا لعدة مبادين من العلوم يتبوأ كل منها مكانة متميزة في النشاط العلمي البشري؛ منها علوم الحاسوب والمعلوماتية، وما نجم عن توظيفهما من تغيير في التعامل مع المفردة المعرفية وظهور شبكة الإنترنت، التي امتدت أذرعتها، فتسللت إلى كل ميادين النشاط الإنساني.

وقد تحوَّلت هذه الشبكةُ المعلوماتية من أداة أكاديمية، إلى بنية عولمية راسخة لا يمكن الاستغناء عنها، فتوجَّه كثير من اهتمامات العاملين في مجتمع المعلوماتية إلى بيان القدرات الغاشمة التي تمتلكها هذه الشبكة في توفير قدرات إضافية للإنسان المعاصر، في تغيير أنماط التعبير عن الذات، والتركيبة الثقافية للمجتمع المعاصر، وبرغم أننا لا ننكر الدور الفاعل لشبكة الإنترنت، وتقنيات المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر، بَيدَ أننا في الوقت نفسه نجد أنها قد باشرت بحمل الكثير من التأثيرات الجانبية، التي تتصل بمسألة الأمن المعلوماتي لمجتمعاتنا العربية والإسلامية؛ فهناك الكثير من التهديدات المعلوماتية التي تستغل الثغرات الكثيرة في الشبكات اللاسلكية، من أجل اختراقها والسيطرة عليها، وأخرى ستسهم في تغيير الكثير من معالم الخارطة العقدية والثقافية للمجتمع الإسلامي.

من أجل هذا يهدف هذا البحث إلى استجلاء طبيعة التهديدات التي تفرضها تقنيات الاتصال الحديثة، وتطبيقاتها على منظومة الأمن المعلوماتي الإسلامي وسبل احتوائها، والرد عليها من خلال معالجة آثارها بصحوة غامرة، تستوعب جميع مفردات حياة المسلم المعاصر.

فما المقصود بأمن المعلومات؟ وما هي مهدداته؟ وما هي أهم التأثيرات الجانبية للشابكة على مجتمعاتنا الإسلامية؟ وما الذي ينبغي توفره للتصدّي لهذه التهديدات والهجمات؟

1- مصطلحات ومفاهيم:

1-1 **مهددات:** "المهددات في الاصطلاح هي مجموعة من العوامل المتباينة التي تهدد سير الإجراءات والنظام أو تقلل من الأداء الفعال للعمل"[1]

"وتشير المهددات إلى جميع العوامل والمؤثرات السلبية التي تؤدي إلى تدني مستويات الأداء"[2]

يتضح من خلال هذين التعريفين أن المهددات هي الأخطار والعوامل التي تشكل مصادر خطر على الأمن المعلوماتي.

1-2 **الأمن المعلوماتي:** المعلومات في الاصطلاح "هي الحقائق الثابتة التي يتم جمعها والحصول عليها من أشخاص أو وثائق أو سجلات"[3].

"والمعلومات هي البيانات المترابطة والواضحة بعد معالجتها بالحاسب الآلي لتعبر عن معاني مفيدة"[4] يحتاج إلى تعقيب

الأمن المعلوماتي في الاصطلاح هو: "حماية جميع أنواع المعلومات ومصادر الأدوات التي تتعامل معها وتعالجها، من منظمة وغرف تشغيل أجهزة، والأجهزة ووسائط التخزين والأفراد من السرقة أو التزوير أو التلف أو الضياع، أو الاختراق، وذلك باتباع إجراءات سياسات وقائية"[5]

ويتضح من خلال هذه التعريفات أن الأمن المعلوماتي ينطوي على:

- إجراءات إدارية وفنية؛
- المحافظة على المكونات المادية للحاسب الآلي؛
- المحافظة على المكونات غير المادية للحاسب الآلي؛
- ضوابط لإضفاء الشرعية على حدود وصلاحية استخدام المعلومات والأجهزة؛

- الحماية ضد السرقة، أو التوقف، أو التلف المتعمد أو غير المتعمد، أو التخريب، أو التبديل، أو الاختراق، أو مجرد الاطلاع دون تصريح بالاستخدام.

وأقصد بالشابكة والأمن المعلومات في هذا البحث، هو التطرق لذكر العوامل التي تشكل مصادر خطر على الأمن المعوماتي بشكل عام؛ كعمليات الاختراق والتعدي والإتلاف والتغيير للمعلومات الخاصة للفرد والمؤسسات، وإجراءات الحماية التي يجب أن تتوفر لدى مراكز الحاسب الآلي في الدولة لحماية المعلومات من هذه الأخطار.

ومن المصطلحات ذات العلاقة بمفهوم الأمن المعلوماتي أذكر ما يلي:

أ- **تقنية المعلومات:** ويقصد بها: "تغذية ومعالجة وتخزين، ثم بث واستخدام المعلومات الرقمية والنصية والمصورة والصوتية عن طريق تقنيات الحاسب الآلي والاتصالات"[6]

ب- **الشبكات:** هي وسيلة تمكن مجموعة من أجهزة الحاسب من الاتصال وتبادل البيانات في ما بينها، عن طريق أجهزة اتصال خاصة باستخدام بروتوكولات معدّة مسبقا

ت- **البرمجيات:** هي "الأنظمة التي تشغل الأجهزة والبيانات والمعلومات والمعارف، وتحدد العمليات التي ستؤديها الأجهزة"[7]

ث- **البيانات:** هي "مجموعة من الأرقام والحروف والجمل غير المفيدة بصورتها الحالية، وتفتقد الترابط، وتمتاز بالاستقلال"

1-3 أهمية أمن المعلومات: "للمعلومات أهمية وقيمة مادية ومعنوية للأفراد والشركات والدول، وتزداد أهميتها في المنظمات الأمنية والعسكرية، والاقتصادية ذات الطابع الاستراتيجي، لذلك ارتبط عنصر السرية بالمعلومات ودرجة توافرها في ضوء ما يترتب على فقدانها من خسائر، وما يترتب على توافرها من مكاسب حيث تلعب دورا كبيرا في انتصار أو هزيمة الدول"[8]

ويتضح من خلال هذا التعريف أن أسباب أهمية أمن المعلومات هي:

1- الحاجة للارتباط بنظم الاتصالات والإنترنت، وعدم إمكانية عزل الأجهزة عن الشبكات المحلية والشبكات واسعة النطاق لتوفير المعلومات لمن يحتاجها؛

2- اعتماد مختلف المنظمات على فعالية المعلومات؛

3- صعوبة تحديد الأخطار والتحكم بها، أو متابعة المجرمين ومعاقبتهم لعدم توافر حدود جغرافية عند استخدام الإنترنت والاتصالات الإلكترونية لأنها تتيح الفرصة لاختراق الحدود المكانية؛

4- النمو المضطرد في الاستخدامات والتطبيقات الإلكترونية وظهور التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية التي تحتاج إلى بيئة معلوماتية آمنة.

1-4 عناصر أمن المعلومات: تتطلب المحافظة على أمن المعلومات توافر ثلاثة عناصر هي سرية المعلومات، وسلامتها وتوافرها.

أ- **سرية المعلومات:** تعني ضمان حفظ المعلومات المخزنة أو المنقولة عبر الشبكة وعدم الاطلاع عليها أو استخدامها إلا بموجب إذن.

وتهدف سرية المعلومات إلى التأكد من عدم إطلاع غير المصرّح لهم عليها فضلا عن تحديد حدود وصلاحية الاستخدام سواء كان كلي أو جزئي، مع تحديد من له صلاحية التعديل أو الإدخال أو الحذف، أو الإضافة أو القراءة فقط من بين المصرّح لهم بوجه عام.

ب- **سلامة المعلومة:** "تعني ضمان عدم تغيير المعلومات المخزنة أو المنقولة"[9]، حيث يتكون عنصر سلامة المعلومة من شقين؛ الأول سلامة المعلومة والثاني سلامة المصدر، فالمفهوم الصحيح لسلامة المعلومة هو عدم تغييرها بشكل غير ملائم سواء بقصد أو دون قصد، وأنها أدخلت بشكل صحيح يعكس الظروف الحقيقية للمعلومة.

أما سلامة المصدر فيقصد بها الحصول على المعلومة من مصدرها الأصلي. وتشير سلامة المعلومات بصفة عامة إلى الإجراءات التي تضمن حفظ المعلومات

خلال مراحل إدخالها أو نقلها بين الأجهزة والشبكات للمحافظة على سريتها وسلامتها.

جـ- توافر المعلومات: يعني ضمان بقاء المعلومات وعدم حذفها أو تدميرها.

وأهم الأخطار التي تهدد توافر المعلومات:

أ- رفض الخدمة: يعني الأعمال التي تعطل خدمات نظم الحاسب وشبكاته بصورة لا تٍمكّن المصرّح لهم من استخدام الحاسب والاستفادة منها والوصول إلى المعلومات؛

ب- فقدان القدرة على معالجة البيانات نتيجة الكوارث الطبيعية، أو الأفعال العمدية[10]

1-5 الأمن المادّي لتقنية المعلومات: يعني الأمن المادي "المحافظة على المعلومات بعيدا عن متناول غير المصرّح لهم باستخدامها، من خلال منع المتطفلين وسارقي المعلومات من الوصول إلى مركز المعلومات والجلوس على النهاية الطرفية لطلب المعلومات، ومنعهم من الوصول إلى أقراص التخزين ومنعهم من فصل توصيلات شبكات المعلومات، أو إيقاف التيّار الكهربائي عن النظام، أو تعطيل التكييف داخل غرفة النظام"[11]

1-6 أمن الشبكات[12]: يتم في أغلب الحالات نقل البيانات عن طريق الشبكات؛ لذلك يجب الاهتمام بأمنها لضمان سرية وسلامة المعلومات ووصولها إلى الجهات المعنية، ويتحقق أمن الشبكات من خلال اتخاذ إجراءات الحماية اللازمة التي تنقسم حسب طبيعة المخاطر التي تتعرض لها إلى قسمين:

أولا: إجراءات الحماية المادية: تتضمن إجراء التوصيلات والتمديدات بين الأجهزة بشكل أمن من خلال تمريرها عبر قنوات غير مكشوفة يصعب الوصول إليها، وعزل الكيابل داخل أنابيب بلاستيكية، مع وضع أجهزة استشعار لإطلاق إنذار عند الخطر.

ثانيا: إجراءات الحماية غير المادية:

- عنونة الشبكات: يجب الالتزام بوضع عناوين لجميع الأجهزة المرتبطة بالشبكة؛ لكي يمكن التعرّف عليها عند تشغيلها، ومن ثمّ حماية جميع العناوين والأجهزة التي تقوم بترجمة وتحويل العناوين إلى الأشخاص غير المصرّح لهم بالتعامل معها؛

- الاستفادة من الإعلانات التي تظهر على الشاشة قبل إدخال كلمة المرور للمصرّح لهم فقط بالدخول على الشبكة؛ وذلك بتحذير غير المصرّح لهم بخطورة محاولات الاختراق؛

- متابعة جميع محاولات الدخول على النظام سواء الصحيحة أو الفاشلة؛

- توفير آليات الحماية بعد الدخول على النظام كإلزام المستخدم بالخروج من النظام عند عدم استخدامه، والخروج الآلي عند عدم استخدام النظام لفترة معينة والخروج من النظام عند نهاية الدوام الرسمي؛

- تشفير البيانات عند إرسالها عبر الشبكة لضمان عدم تحويلها أو الاطلاع عليها أو العبث بها؛

- اتخاذ إجراءات مراقبة الشبكة بعد تشغيلها، والإشراف عليها من قبل إداريين وفنيين، بهدف اكتشاف مشاكلها وتحسين خدماتها باستمرار[13].

يتضح مما سبق تزايد الحاجة إلى أمن المعلومات في ضوء تزايد الحاجة إلى المعلومات، في ظل العصر الراهن الذي يطلق عليه عصر المعلومات، فمن يمتلك المعلومة يتملك القوّة، وهذا يتطلب توفير الحماية المادية وغير المادية لتقنية المعلومات، بهدف تأمين المعلومات وحمايتها من التهديدات المختلفة التي تتضمن

ولا تقتصر على السرقة والإتلاف والتدمير، بل واستغلال تلك المعلومات في تحقيق ميزات اقتصادية وسياسية وأمنية، لذلك تزداد أهمية أمن المعلومات في المنظمات الأمنية والعسكرية التي تحتاج لوسائل حماية فعالة لضمان أمن المعلومات.

2- **تهديدات الأمن المعلوماتي:** تنوعت أشكال تهديد الأمن المعلوماتي التي يترتب عليها آثارا اقتصادية واجتماعية ودينية وسياسية سلبية نتيجة عمليات السرقة والاستيلاء غير المشروعة على حقوق الشركات والأفراد، وكذلك ما يترتب على سرقة المعلومات الأمنية من الأخطار، بالإضافة إلى الآثار التي تترتب على ترويج الصور الإباحية والخليعة، وإتلاف البيانات أو سوء استغلالها في الإساءة للأفراد والمنظمات.

إن تزايد عمليات الاختراق، وابتكار تقنيات تسهم في زيادة قدرات المخترقين والمتسللين إلى الشبكات والأنظمة يحتم اتخاذ سبل فعالة لمواجهة مهددات الأمن المعلومات، وقبل استعراض هذه السبل سأتكلم في هذا العنصر عن أشكال التهديدات المحتملة للأمن المعلوماتي من خلال الجرائم المعلوماتية.

2-1 جرائم تقنية المعلومات: تتسم جرائم تقنية المعلومات بنفس سمات الجرائم العادية من حيث إلحاق الضرر بالآخرين، أو الحصول على منفعة بغير وجه حق ولذلك يمكن تصنيفها حسب طبيعة الجهة أو الشخص المتضرر منها، حيث تندرج هذه الجرائم تحت جرائم النصب والاحتيال أو جرائم سرقة المعلومات.

وتنحصر أهم جرائم تقنية المعلومات في ما يلي:

أ- **الجرائم المرتكبة ضد التقنية ومستخدميها:** هي المتمثلة في جرائم **الاختراق*** والتعدّي ودخول الحواسيب دون تصريح، واستخدام الحواسيب دون تصريح بهدف قراءة البيانات أو نسخها أو الاستيلاء عليها أو إتلافها أو مسحها وهذه الجرائم في ازدياد مستمر.

كما أن **الهاكرز*** أو قراصنة الحاسب الآلي والأنترنت يقومون باختراق أنظمة وقواعد المعلومات وسرقتها أو العبث بها، وترتكب جرائم الحاسب الآلي من قبل الأشخاص العاديين أكثر مما ترتكب من قبل العاملين في مجال الحاسب الآلي[14].

كما كشفت الدراسة التي أجرتها الأمم المتحدة في عام 2005 أن 37٪ من جرائم الاختراق والتعدّي داخلي، وأن 23٪ يرجع إلى مصادر خارجية، وبلغ حجم الخسائر الاقتصادية لهذه الجرائم عام 2004م فقط حوالي 3.5 مليار دولار.

كما كشفت الدراسة أن حالات الاختراق بصفة خاصة كإحدى الجرائم المعلوماتية التي وقعت على أجهزة الحكومة الأمريكية لعام 2004م بلغت 354000 حالة اختراق، 64٪ منها ناجحة، ولم يكتشف سوى 4٪ منها، وأعلن فقط عن 1٪ منها[15].

وفي ما يلي **بعض الأمثلة الواقعية لهذا النوع من الجرائم:**

1- في 29 يناير 2004م اعتراف شاب في محكمة في مدينة سان خوزيه باختراق أنظمة حاسوبية لشركة (إي باي e-Bay company).

2- في يناير 2004م تم إدانة شخص بالدخول غير المشروع لشبكة جريدة نيويورك تايمز.

3- في 2 ديسمبر 2003م تم التحكم على موظف سابق في شركة ملابس أمريكية بالسجن 18 شهرا، وسنتين تحت المراقبة، لقيامه بعمليات تخريب لحاسبات الشركة التي يعمل بها.

4- في 2011 تم اختراق 17 موقع لشركة سوني الإلكترونية التي تعتبر واحدة من أكبر الشركات العالمية، والتي لها مقرّان في نيويورك وطوكيو.

5- 2.5 مليون برنامج خبيث وقع تنقله سنة 2011.

ب- **من أبرز الجرائم الإلكترونية التي حدثت مؤخرا** حسب ما أفادت به مواقع إخبارية أن محكمة أمريكية أصدرت حكم الإعدام على **الهاكر الجزائري حمزة بن دلاج م،** بعدة اتهامه بقرصنة مئات المواقع عبر أنحاء العالم، وقد تم القبض سنة

2013 بتايلاندا بعد بحث من قبل الأنتربول دام أكثر من 3 سنوات كاملة، بعد الكشف بأنه من بين أخطر 10 هاكر في العالم المطلوبين لدى أمريكا ثم رحل لها بأمر من قبل FBI نفسه. وقد قرصن الشاب الجزائري حمزة بن دلاج لوحده 217 بنك بواسطة القرصنة المعلوماتية. كما أخذ أكثر من 4 ملايير دولار منها ما يعادل ميزانيات دول فقيرة ووزع أكثر من 280 مليون دولار على جمعيات خيرية وحدها بفلسطين وساعد الكثير من الجمعيات في دول إفريقيا فقيرة وسيطر على أكثر من 8000 موقع فرنسي و أغلقه بالكامل. كذلك قرصن مواقع قنصليات أوروبية ووزع تأشيرات بالمجان لشباب الجزائر للسفر إليها. وأبرز المواقع التي سيطر عليها بالكامل مواقع الحكومة الصهيونية و كشف أسرار الجيش الصهيوني للمقاومة الفلسطينية ونشر بيانات هامة لأفراده. ترجّته الحكومة اليهودية بمساعدتها في تحصين مواقعها الحساسة مقابل التوسط للإفراج عنه لكنه رفض ومازال قابعا في السجن الأمريكي لحد هذه الساعة حيث صدر قرار بتنفيذ حكم الإعدام عليه[16].

جـــ- جرائم إنشاء أو نشر برامج معادية مثل نشر فيروسات عن طريق البريد الالكتروني لإلحاق ضرر فعلي بالبيانات المخزنة أو إضعاف قدرة النظم الحاسوبية على الحوسبة.

د- جرائم تخريب الحواسيب مثل العمليات الهجومية لتعطيل الخدمة الحاسوبية بإغراق الحواسيب بوابل من البيانات العشوائية التي تحمل الحاسب الآلي حمولة مفرطة تتسبب في تعطيله عن العمل[17].

2-2 الجرائم التقليدية التي ترتكب باستخدام تقنية المعلومات:

أ- جرائم الاحتيال المالي: "تتضمن الجرائم من هذا النوع الاحتيال واستعمال أجهزة الصرف الآلي وبطاقات وحسابات مزورة، وسرقة البيانات، وسرقة بطاقات الائتمان"[18].

وتتضمن كذلك الجرائم الناتجة عن السرقات والتعديات المالية على حسابات البنوك ومراكز التعامل المالي من خلال اختراق أنظمتها وتحويل الحسابات

لأرصدة المخترقين، وهي في تزايد مستمر، وفي ما يلي بعض الأمثلة الواقعية لهذا النوع من الجرائم:

- بلغت الخسائر الناتجة عن الاختراقات غير المشروعة (6078) شكوى تلقّاها مركز شكاوى احتيال الإنترنت الأمريكي في عام 2000م حوالي 4.6 مليون دولار، وهي تمثل 33٪ من حجم الخسائر الناشئة عن جرائم الاحتيال التقليدية كافة، وقد نجمت حوالي 22٪ من هذه الخسائر عن شراء منتجات عبر الإنترنت دون تسليم البضائع فعليا للمشترين، وأن 5٪ منها نشأت عن احتيال بطاقات الائتمان[19].

- في عام 2003م تمكن أحد الأفراد في مصر من سرقة أرقام بطاقات الائتمان الشخصية واستخدامها في الشراء عبر الإنترنت[20].

ب- جرائم استخدام النظم الحاسوبية لإنتاج أو توزيع صور أو نصوص، أو معلومات مخالفة للقانون الجنائي كتوزيع الصور الإباحية.

جـ- جرائم غسيل الأموال: وهي" عملية تحويل الأموال المتحصلة من أنشطة إجرامية بهدف إخفاء أو إنكار المصدر غير الشرعي والمحظور لهذه الأموال أو مساعدة شخص ارتكب جرما ليتجنب المسؤولية القانونية عن الاحتفاظ بمتحصلات هذا الجرم"[21]

وفي أغلب هذه الحالات يقوم المجرمون بمسح المعلومات الموجودة في الجهاز عند محاولة الوصول إليها، عن طريق برامج مصممة لذلك.

2-3 وسائل سرقة المعلومات:

هناك العديد من وسائل سرقة المعلومات أذكر منها ما يلي:

أ- **التنصت:** يعتبر من أقدم طرق سرقة المعلومات من الحاسبات الآلية مباشرة أو من الشبكة الناقلة للبيانات، حيث يتم التنصت على حزم البيانات ونسخها أثناء تدفقها عبر الشبكة.

ب- **سرقة معلومات هوية الأشخاص:** هدف هذه الطريقة هو الحصول على معلومات سرية أو أمنية أو الحصول على مبالغ نقدية أو الدخول على قواعد بيانات معينة باستخدام شخصية مستخدم آخر[22].

جـ- استخدام الفيروسات للدخول غير المشروع إلى الحاسبات: تتميز الفيروسات بقدرتها على تغيير عمل الجهاز دون إذن أو علم صاحبه، وهي نوعان: الأول منها لا يدمّر برمجيات أو ملفات الجهاز، ويعرض نفسه على الشاشة برسالة تدل على وجوده، أو يحتل مساحة من الذاكرة ويعطي إشارة بأن الذاكرة ممتلئة والثاني خبيث يسعى لتدمير النظام والحاسب الآلي والملفات بقدر الإمكان[23]

وتوفر الفيروسات طريقة سهلة للدخول إلى الحاسبات بطريقة غير مشروعة ومن ثمة سرقة البيانات والمعلومات.

وفيما يلي جدول يبين أهم التهديدات الأمنية والمعلوماتية، التي تتعرض لها الشبكات الوطنية للمعلومات في بلداننا العربية والإسلامية، في ضوء ما توفره المعلوماتية وتقنيات الاختراق لمستخدمي شبكات المعلومات من قدرات توسّع حجم دائرة التلصص على الغير، وانتهاك حرمات الحياة والممتلكات الشخصية، وقد عمدت إلى تبويب هذه التهديدات في ضوء الخدمة المعلوماتية التي توفرها شبكة الإنترنت للمستخديمن.

أهم التهديدات الأمنية المحتملة على الشبكة

الخدمة	طبيعة التهديد المحتمل
البريد الإلكتروني.	- استخدام حساب البريد الإلكتروني للغير. - الحصول على كلمات العبور للمستخدم، وإثارة مشاكل فنية أو أمنية ببريده الإلكتروني. - استخدام البريد الإلكتروني في تداول وسائط تتنافى مع الأخلاق والقيم الإسلامية. - استخدام البريد الإلكتروني في تسريب بيانات تتعلق بأمور تتعارض مع الأمن الوطني.

استعراض الشبكة Browsing	- استخدام حساب الاستعراض للغير بصورة غير مشروعة. - الدخول إلى مواقع محظورة بتوظيف برمجيات لاختراق Proxy Server. - استخدام برمجيات لخداع حسابات استخدام الشبكة.
موارد الشبكة.	- استغلال موارد الشبكة لأغراض شخصية متعددة. - اقتناص معلومات من الشبكة الوطنية للمعلومات لأغراض شخصية بحتة، أو لأغراض سياسية مشبوهة. - زج الفيروسات والديدان الحاسوبية للشبكة، وإحداث أضرار فيها قد تكون وخيمة العواقب.

يبدو واضحًا من فقرات الجدول أعلاه، وجودُ أكثر من مضمار يمكن من خلاله انتهاك الحرمة الشخصية للمعلومات الوطنية، أو الشخصية، أو ممارسة أفعال غير مشروعة، تتدرج بين مخالفات تتعلق بالأموال والأملاك، حيث يمكن السرقة خلسة من الأرصدة في البنوك، عن طريق اختراق الجدار الأمني لبطاقات الائتمان المصرفي، أو الاستيلاء على معلومات تخص ملكية صناعية، أو إنتاج فكري عن طريق القرصنة المعلوماتية...

سبل مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي:

أولا: جدران الحماية: Firewall

جدران الحماية هي: "أجهزة وبرامج تعزل الشبكة المحلية عن الشبكات الأخرى بصفة جزئية أو كلية، فهي عبارة عن أجهزة حاسب آلي تقع بين الشبكة المحلية والشبكة العالمية كبوابة لحماية معلومات الشبكة المحلية والتحكم في الدخول إليها"[24].

وهي تعمل كأدوات لتصفية مرور البيانات بين الشبكة الداخلية المحمية والشبكة الخارجية بهدف حماية البيانات الموجودة في الحاسبات الخاصة بالمنظمة من أي

محاولة عبث أو تعديل أو تغيير أو إتلاف، حيث تعتمد في عملها على التحقق من صلاحية المستخدم ونظام الدخول والخروج والتشفير وبرامج من الفيروسات.

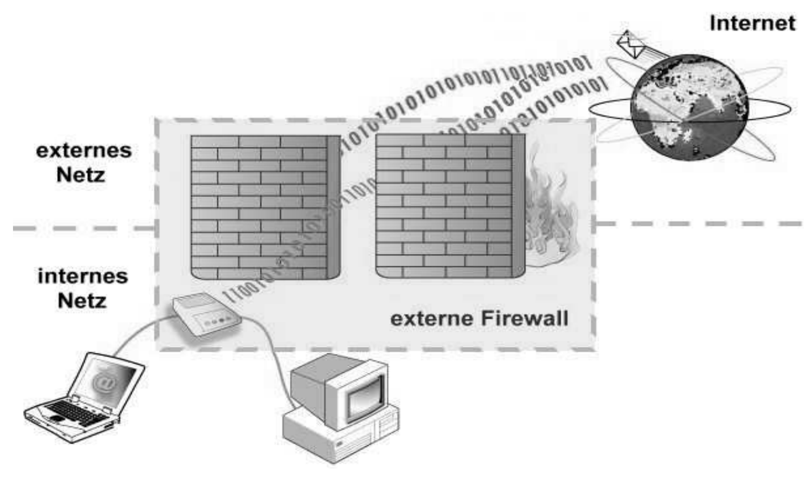
وتكمن أهمية جدران الحماية فيما يلي[25]:

1- قلة كمية البيانات المرسلة عبر الشبكات نسبيا مقارنة بالموجودة على الأجهزة، ومن هنا تكمن أهمية حماية البيانات الموجودة على الأجهزة.

2- يتم أخذ الحذر عند إرسال البيانات عبر الشبكات، وتشفيرها إذا كانت بيانات خاصة أو سرية، بينما تقل درجات الحذر للبيانات المخزنة في الأجهزة.

3- يتوقف اختيار نوع جدار الحماية على حاجة المنظمة ومجال عملها، حيث توجد عدة أنواع من جدران الحماية لكل منها مميزات وإمكانيات مختلفة عن الأخرى، ومن أهم هذه الأنواع الموجه الحاجب، والوسيط، والحارس.

وفي هذا النموذج يوصل جدار الحماية بين شبكتي حواسيب، ينحصر اتصال شبكة الإنترنت (الشبكة الخارجية)WANعلى الشبكة الداخلية LAN، فهي تسمح بمرور عبوة إجابات مطلوبة ولا تسمح بمرور عبوات أخرى فتحجبها.



ثانيا: برامج مكافحة الفيروسات: هي برامج مصممة لاتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لحماية أجهزة الحاسب الآلي من الفيروسات، وهي من أهم وسائل الحماية حيث تقوم بمنع دخول الفيروسات على النظام، واكتشافها قبل حدوث الضرر

والقضاء عليها عند اكتشافها، فضلا عن قيامها بتحديث نفسها بشكل آلي عن طريق الإنترنت لتزيد من قدرتها على مكافحة الفيروسات الجديدة.

وبالرغم من قدرة برامج مكافحة الفيروسات على التعرف على الفيروسات المعروفة وإزالتها من النظام، إلا أنه في كل يوم تظهر فيروسات جديدة؛ لذلك يجب تحديث برامج مكافحة الفيروسات بصفة مستمرة، لكي تتمكن من اكتشاف الفيروسات الجديدة وإزالتها[26].

ثالثا: التشفير: التشفير "هو عملية تحويل المعلومات إلى شفرات غير مفهومة وغير ذات معنى، لمنع الأشخاص غير المرخص لهم من فهمها، ولهذا تنطوي عملية التشفير على تحويل النصوص العادية إلى نصوص مشفرة"[27].

ومن أهم فوائد التشفير أنه يقي من التنصت على حزم المعلومات الخاصة حيث يمكن من الناحية التقنية مراقبة أداء الشبكة من خلال حزم البيانات المتدفقة عبر الشبكة، مما ييسر وصول المخترقين لهذه الحزم، ولكن يمكن منع التنصت باستخدام وسائل التشفير المناسبة؛ لأن عدم معرفة الشفرة معناه الحصول على بيانات ومعلومات مبهمة وغير مفهومة.

ترتكز معظم نظم التشفير القديمة والحديثة على مبدأين رئيسيين هما[28]:

أ- **مبدأ الاستبدال:** استبدال حرف من أبجدية النص المقروء بحرف أو أكثر من أبجدية النص المشفر حسب قاعدة استبدال محددة تعرف بمفتاح التشفير.

ب- **مبدأ الإبدال أو القلب:** تغير مواقع أو حروف النص المقروء حسب قاعدة استبدال محددة تعرف بمفتاح التشفير.

يتضح مما سبق أن هناك العديد من سبل مواجهة مهددات أمن المعلومات، إلا أنها تظل محل تقادم نتيجة التسارع التقني المتميز، والصراع الدائم بين قراصنة المعلومات، ووسائل المكافحة، فكل يوم ينذر بظهور فيروسات ووسائل جديدة ذات قدرات مرتفعة على اختراق أنظمة المعلومات، والاستيلاء عليها أو إتلافها أو تغييرها، في ظل عدم القدرة على تحديد المخترقين للنظام، فبالرغم من المميزات

المتعددة التي أضفتها التقنيات الحديثة، إلا أن الجانب السلبي للاستخدام لا زال يؤرق المجتمعات، فوسائل المواجهة المتمثلة في استخدام وسائل التحقق من الشخصية، وجدران الحماية، وبرامج مكافحة الفيروسات، والتشفير، تظل جميعا عاجزة أمام التطور التقني المتسارع الذي ينطلق في خطوات وآفاق أكثر رحابة وفي كل يوم يأتي العلم بجديد، ولكن يبقى الوازع الديني والأخلاقي هو الواقي الحقيقي من جرائم اختراق وتهديد أمن المعلومات، إضافة إلى الأنظمة الرادعة لمعاقبة هؤلاء المجرمين عند الإمساك بهم.

أهم النتائج والتوصيات: إن موضوع أمن المعلومات في غاية الأهمية؛ فهو يمس بشكل مباشر حياة كل المتعاملين مع الوسائط الإلكترونية، وينعكس على مصالحهم وسبل أدائهم لأعمالهم، ولهذا فإن نشاط البحث والتطوير في مجال أمن المعلومات ينمو بشكل متزايد؛ وعليه أردت أن أختم هذا البحث ببعض الاقتراحات التي من شأنها أن تثري هذا الميدان الواعد، وهي:

1- وضع سياسة واضحة لأمن المعلومات على مستوى الدولة، وعلى مستوى المؤسسات والاتفاق عليها وتفعيلها والالتزام بها؛

2- تحديد الاحتياجات الفعلية للبلاد في مجال أمن المعلومات، والعمل على رفع الكفاءة لدى الكوادر المعلوماتية في هذا المجال؛

3- تشجيع البحوث في مجال **التعمية*** والتشفير وغيرها من مجالات أمن المعلومات في الجامعات ومراكز البحوث المحلية؛

4- وضع إطار عام على مستوى الدولة لتمويل متطلبات أمن المعلومات؛

5- مساعدة القطاع الخاص على توفير خدمات أمنية للشركات والمؤسسات وتقديمها على مستوى عالٍ و بطريقة تناسب الاحتياجات و التوقعات؛

6- عمل فريق أمن معلومات حكومي يعمل على حل المشكلات الأمنية ودراسة المهددات والتصدي لها؛

7- قيام مجلس أعلى لأمن المعلومات يتضمن كل الجهات ذات الصلة لتشارك في تقييم المخاطر و وضع الخطط لدرء الكوارث؛

8- إلزام الجهات الحكومية بإيقاف التعامل الورقي والتوجه للعمل الالكتروني؛

9- نشر الثقافة الامنية في المدارس و الجامعات وخاصة للمواطنين؛

10- تصنيف المعلومات لتسهيل عملية التخلص من المعلومات غير الضرورية؛

11- تأهيل و تدريب الكوادر العاملين فى الشرطة وغيرها من المشتغلين في الأمن، تدريبا متخصصا في مجال الجرائم الالكترونية؛

12- الاهتمام بالتعاون الدولى، وذلك بالمصادقة على الاتفاقيات الدولية المتعلقة بجرائم المعلوماتية وامن المعلومات؛

13- إسراع الخطى فى تقانة الجيل الرابع؛

14- تحويل التوصيات الى برنامج عملي.

هوامش البحث:

1- آل الشيخ عبد الملك عبد الله، المعوقات التنظيمية والسلوكية التي تؤثر على أداء العاملين في المنظمات الأمنية، مذكرة ماجستير، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 1994 ص13.

2- سليمان حنفي محمود، السلوك التنظيمي والأداء، القاهرة، دار الجامعات المصرية، دت ص105.

3- العساف صالح بن محمد، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط2، الرياض، مكتبة العبيكان، 2000م، ص111.

4- القاسم محمد بن عبد الله، سياسات أمن المعلومات، سلسلة إصدارات مركز البحوث والدراسات، الرياض، كلية الملك فهد الأمنية، 2005م، ص25.

5- الحميد محمد دباس ونينو، ماركو إبراهيم، حماية أنظمة المعلومات، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007م، ص34.

6- الزهراني عبد الخالق علي عبد الرحيم، معوقات استخدام الحاسب الآلي في تطوير الإجراءات الإدارية بالأجهزة الأمنية، رسالة ماجستير، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2004 من ص35.

7- الحميد ونينو، المرجع السابق، 2007م، ص21.

8- الحمدان عبد الرحمان بن عبد العزيز، والقاسم محمد بن عبد الله، أساسيات أمن المعلومات الرياض، مطابع الحميصي، 2004م: ص35.

9- أبو مغايض يحي بن محمد، الحكومة الإلكترونية: ثورة على العمل الإداري التقليدي الرياض، مكتبة العبيكان، 2004، ص271.

10- القاسم محمد بن عبد الله، سياسات أمن المعلومات، سلسلة من إصدارات مركز البحوث والدراسات، الرياض، كلية الملك فهد الأمنية، 2005م، ص31.

11- الشدي طارق عبد الله، آلية البناء الأمني لنظم المعلومات، الرياض، دار الوطن للطباعة والنشر والإعلام، 2000م، ص195.

12- الحميد ونينو، مرجع سابق ص153، 154.

* **الاختراق** هو القدرة على الوصول لهدف معين بطريقة غير مشروعة عن طريق ثغرات في نظام الحماية الخاص بالهدف، وإلحاق الضرر بالأجهزة الشخصية من خلال سحب ملفات أو صور وغيرها.

* **الهاكرز** كلمة تشير إلى المبرمجين المهرة القادرين على التعامل مع الكمبيوتر ومشاكله بخبرة ودراية، حيث انهم كانوا يقدمون حلولا لمشاكل البرمجة بشكل تطوعي في الغالب. وبعد ذلك أصبحت تشير إلى الذين يدخلون عنوة إلى الأنظمة بقصد التطفل أو التخريب، وهي كلمة مأخوذة من الفعل Crack بالإنجليزية وتعني الكسر أو التحطيم وهي الصفة التي يتميّزون بها.

13- الحميد ونينو، مرجع سابق، 2007، ص153، 154.

14- جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الظواهر الإجرامية المستحدثة وسبل مواجهتها، ندوة علمية عقدت في تونس في الفترة من 14-1420/3/16هـ، الموافق لـ28-1999/6/30م الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 1999، ص93، 94.

15- الرشيدي علي بن ضبيان، العدوان على البيئة المعلوماتية خطورته ومواجهته، مجلة كلية الملك خالد العسكرية، ع81، الرياض، العلاقات العامة بكلية الملك خالد العسكرية، 2005، ص12.

16- جريدة النهار الجزائرية، الحكم بالإعدام على الهاكر الجزائري حمزة بن دلاح 2015/08/20م.

17- عيد محمد فتحي، الإنترنت ودوره في انتشار المخدرات، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2003، ص192.
18- الحمدان والقاسم، مرجع سابق، 2004م، ص42.
19- عرب يونس، جرائم الكمبيوتر والإنترنت: إيجاز في المفهوم والنطاق والخصائص والصور والقواعد الإجرائية للملاحقة والإثبات، (www.arablaw.org.com) 2006م، ص1.
20- جمال فؤاد، جرائم الحاسبات والإنترنت (الجرائم المعلوماتية)، القاهرة، دار النهضة العربية 2006، ص2.
21- اللجنة الأوروبية لغسيل الأموال، دليل اللجنة الأوروبية لغسيل الأموال، بروكسيل، الدار العلمية، 1990م، ص1.
22- الحمدان والقاسم، مرجع سابق، 2004م، ص45، 46.
23- الحميد ونينو، مرجع سابق، 2007م، ص159، 160.
24- الشدي طارق عبد الله، آلية البناء الأمني لنظم المعلومات، الرياض، دار الوطن للطباعة والنشر والإعلام، 2000م، ص121.
25- الحمدان والقاسم، مرجع سابق، 2004، ص127، 128.
26- القائفي خالد بن عبد الله، أمن وتشفير المعلومات وحماية الشبكة، مؤتمر تقنية المعلومات والأمن الوطني المنعقد في الرياض في الفترة من 21-24 ذوالقعدة 1428هـ، الموافق لـ1-4 ديسمبر 2007م، المجلد3، الرياض، رئاسة الاستخبارات العامة، 2007م، ص1499.
27- القائفي، المرجع نفسه، 2007، ص1503.
28- المزيد عبد الله، والشهري عبد الله، تشفير البريد الإلكتروني لاتصالات أكثر أمانا، مؤتمر تقنية المعلومات والأمن الوطني المنعقد في الرياض في الفترة من 21-24 ذو القعدة 1428هـ الموافق لـ1-4 ديسمبر 2007، المجلد 3، الرياض، رئاسة الاستخبارات العامة، 2007م ص1533.

* **علم التعمية** أو **علم التشفير** باللاتينية (Cryptographia) بالإنجليزية (Cryptography) هو علم وممارسة إخفاء البيانات؛ أي بوسائل تحويل البيانات (مثل الكتابة) من شكلها الطبيعي المفهوم لأي شخص إلى شكل غير مفهوم بحيث يتعذّر على من لا يملك معرفة سرية محددة معرفة فحواها، وتشمل تطبيقاته الكثير من المجالات، منها: المجال الأمني والمعلوماتي. نقلا عن: ويكيبيديا، الموسوعة الحرّة.

تقرير الورشة الأولى

عنوان الورشة: مدخل إلى مفهوم الأمن المعلوماتيّ.

رئيس الورشة: عبد الحفيظ شريف

في يوم الثَّالث من شهر نوفمبر 2015م وعلى السَّاعة الثانية (14.00) بعد الزوال انطلقت بقاعة الورشات التَّابعة للمسمَّع الجامعي أشغال الورشة الأولى. وبعد الافتتاح من قبل رئيس الورشة، أحيلت الكلمة إلى الأساتذة على التَّوالي:

1- الأستاذة: خديجة حامي، من جامعة تيزي-وزو، التي ألقت مداخلة بعنوان: "الأنظمة المعلوماتية في مواجهة القرصنة والتَّخريب"

2- الأستاذة: محمْدي سميرة، من جامعة تيزي-وزو، التي تناولت موضوعا بعنوان: "الحماية القانونية للمؤلف في ظل البيئة الرقمية في القانون الجزائري".

3- الأستاذ: كمال رمضاني، من جامعة الشلف، واستعرض "الأرشيف بين التّوثيق والأمن المعلوماتيّ"

4- أ. رادية حجبار: من جامعة تيزي-وزو، وعرضت موضوع "القراءة من ملف نصيّ في لغة البرمجة جافا (java).

5- الأستاذ: فاتح مرزوق من جامعة تيزي-وزّو، وجاء بحثه بعنوان: "دور الموسوعات العلميّة في كشف السّرقات الشّعريّة"

6- الأستاذ: معبد عبد القادر من جامعة تيزي-وزو، وتناول موضوع "الشّابكة والأمن المعلوماتيّ"

7- الأستاذة: يحي فطمة من جامعة تيزي-وزو وجاء موضوعها بعنوان "الهندسة الاجتماعيّة والجريمة الإلكترونيّة".

8- الأستاذة: كاهنة لرول من جامعة تيزي-وزّو، وتناولت "تحديد بعض مصطلحات الأمن المعلوماتيّ"

وبعد استكمال عرض المداخلات أُتبعت بمناقشة تسلَّم إثرها الأساتذة شهادات مشاركاتهم وختمت أشغال الورشة بصياغة جملة من التَّوصيات نرفعها إلى أمانة الملتقى.

1- نشر ثقافة التعريف بالأمن المعلوماتي في البيئات التَّربوية والتَّعليميَّة كمدخل لنشرها في بيئات اجتماعية أوسع.

2- استغلال جميع العناصر التي تحقِّق الأمن المعلوماتي في مستوياتها المختلفة:

أ- نشر ثقافة القيم والأخلاق البحثيَّة والأمانة العلمية بوصفها من أضمن القواعد الأمنية.

ب- استغلال ما أمكن من برامج ووسائل الحماية الإلكترونية للملفات وقواعد البيانات، وتشجيع البحوث والتَّطبيقات في هذا المجال.

ج- تطبيق القوانين المنظِّمة لطرائق البحث العلمي، وتنفيذ التَّشريعات الدَّوليَّة والإقليميَّة والمحلِّية بصرامة تحقِّق تضييق دائرة السَّطو والاعتداءات على النِّتاج الفكري والعلمي للباحثين.

وإذ يتقدَّم أعضاء هذه الورشة بهذه التَّوصيات، فإنَّه لا يفوتهم أنْ يتقدَّموا لجامعة مولود معمري بتيزي-وزو، ولمختبر الممارسات اللغوية بها، ولمديره بخالص عبارات الشُّكر والتَّقدير على كرم الاستقبال، وحسن التَّنظيم.

والسَّلام عليكم.

تيزي-وزو في الثالث من نوفمبر 2015م

في الساعة (15.45)

الورشة الثانية

فهرس الورشة الثانية

الحماية القانونية لحقوق المؤلف في ظل البيئة الرقمية في القانون الجزائري

أ. محمدي سميرة

مقدمة: ظهرت الحماية القانونية للملكية الفكرية بانعقاد اتفاقية برن في سنة 1896 بسويسرا، التي انضمت إليها الجزائر في سنة 1997 بموجب المرسوم الرئاسي رقم97-341[1]، التي كرست الحماية لحقوق المؤلف الأدبية والفكرية، لكن مع التطور الحاصل في التكنولوجيا اليوم أصبحت حقوق المؤلف في مواجهة تحديات جديدة التي أفرزتها ثورة المعلومات.

حيث أصبح الكتاب اليوم لا ينحصر في مجموعة الأوراق التي تشكل قالبه القانوني التقليدي، وإنما أصبحت المعلومات تتبادل عن طريق الكتابة الإلكترونية مما جعل ظهور وجه جديد للكتاب وهو الكتاب الإلكتروني، وطور التقدم التكنولوجي أيضاً الكتاب الورقي إذ أصبح هو الأخر قابل للتخزين على الحاسوب على شكل دعامة إلكترونية وذالك بواسطة تقنية المسح الإلكتروني فأصبحت المصنفات الأدبية اليوم تعرف بالمصنفات الرقمية.

ساهمت تقنية الرقمنة الإلكترونية للمصنفات الأدبية في سهولة الإطلاع على مختلف المنشورات العلمية التي أصبحت في متناول الجميع وفي أي نقطة من هذا العالم، وهو شيء إيجابي يخدم البحث العلمي للدول لو أن هذا التطور توقف عند هذا الجانب الإيجابي للمعلوماتية، لكن سرعان ما ظهر الجانب السلبي لها حيث ساهمت في سهولة الاعتداء على المنتوج العلمي وذالك بسهولة قرصنة مختلف المصنفات الرقمية المتواجدة في البيئة الإلكترونية، فأفرز التقدم التكنولوجي ظهور نوع جديد من الجرائم وهو ما يسمى الجرائم المعلوماتية حيث محل الجريمة في

هذه الحالة المعلومة، ونجد هناك من يسميها الجريمة الإلكترونية أو جريمة الكمبيوتر كونها ترتبط بنظام المعالجة الآلية للمعلومات.

يقصد بالجريمة المعلوماتية الواقعة على حقوق المؤلف تلك الجريمة التي تهدف لسرقة الإبداع الفكري للمؤلف باستعمال تقنية تكنولوجيا المعلومات، وفي هذا الصدد نجد المشرع الجزائري ساير لتطور التكنولوجي حين قرر الحماية القانونية لحقوق الملكية الفكرية على المصنفات الرقمية، وذالك بإدماج برامج الحاسوب ضمن الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف.

*وهو ما يؤدي بنا لتساؤل **عن الضمانات القانونية التي كفلها المشرع الجزائري لحماية حقوق المؤلف في ظل البيئة الرقمية ضد مختلف الاعتداءات الماسة بحقوقه؟***

وللإجابة عن هذه الإشكالية يستلزم علينا الأمر أن نتطرق إلى التعريف بحقوق المؤلف في البيئة الإلكترونية التي تكون محل للحماية القانونية ضد الاعتداء الواقع عليها(**مبحث أول**)، ثم نبين ما هي الآليات القانونية التي وضعها المشرع الجزائري لتصدي للجريمة المعلوماتية الواقعة على حقوق المؤلف (**المبحث الثاني**).

المبحث الأول

مفهوم الجريمة المعلوماتية الواقعة على حقوق المؤلف

يعتبر حق المؤلف على مصنفه الإبداعي حق مركب حيث يشمل هذا الحق الحق الأدبي والحق المادي(**المطلب الأول**)، ورغم أن القانون منع التعرض لكلا الحقين إلى أنه في ظل البيئة الإلكترونية أصبح المؤلف يواجه العديد من الاعتداءات التي تمس بهذه الحقوق(**المطلب الثاني**).

المطلب الأول

حقوق المؤلف على مصنفه الرقمي

لا يختلف المصنف الرقمي عن المصنف الورقي التقليدي سوى في دعامة التعبير عنهما، فدعامة الأول هي الحاسوب، أما الثاني فتكون دعامته الورق، لذا

فحقوق المؤلف الواردة على مصنفه الرقمي نفسها الحقوق الواردة على المصنف الورقي التقليدي حيث يتمتع بالحق المعنوي(**الفرع الأول**)، وكذا الحق المادي (**الفرع الثاني**)

الفرع الأول

الحق المعنوي

يقصد بحق المؤلف المعنوي (الأدبي) حق نسب المصنف إلى مؤلفه، وهو حق دائم غير مقيد بميعاد إذ يبدأ من يوم ابتكار المؤلف لمصنفه[2]. ونظرًا للصلة القوية التي تربط المؤلف بمصنفه أطلق على هذا الحق- **حق الأبوة** – إذ يعتبر بمثابة الابن للمؤلف[3]، ويكون له كل الحرية في اختيار الاسم المناسب له[4]، سواء يكتب اسمه الحقيقي أو أي اسم أخر عليه، ونجد المادة 23 من الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة[5]، منحت الحرية المطلقة للمؤلف في اختيار إما اسمه الحقيقي أو المستعار لذكره على مصنفه.

ينصب الحق المعنوي للمؤلف على حماية شخصية المؤلف كمبدع وحيد للمصنف ولقد أستقر الفقه والقضاء على ثبوت هذا الحق للمؤلف على مصنفاته[6] يعتبر الحق المعنوي للمؤلف غير قابل لتقادم ولا لتصرف فيه وهو ما تؤكده المادة 21 من الأمر رقم 03-05 والتي تنص على ما يلي:"... **تكون الحقوق المعنوية غير قابلة لتصرف فيها ولا لتقادم ولا يمكن التخلي عنها**...".

يعتبر الحق المعنوي لصيق بالمؤلف، حيث لا يجوز الحجز عليه بسبب حجز أمواله من قبل دائنه، ولا حتى التنازل عنه حتى برضا المؤلف كونه يدخل ضمن الحقوق الشخصية اللصيقة به، كالحق في الحياة أو الحق في الاسم فكما لا يتصور التنازل أو الحجز على اسم المدين، نفس الشيء ينطبق على الحق المعنوي للمؤلف.

يمنح الحق المعنوي للمؤلف حق سحب مصنفه الرقمي من التداول وهو ما يسمى بحق التوبة، لكن أمام تقنية الرقمنة تكون ممارسة هذا الحق صعبة نوعا ما

حيث يمكن للمؤلف سحب مصنفه من التعامل لكن يمكن لمن إستنسخة وخزنه على حاسوبه طرحه من جديد على الانترانت[7]، ويمنح الحق المعنوي للمؤلف حق تعديل مصنفه الرقمي كلما رأى ضرورة لذالك وهذا حسب نص المادة 24 من الأمر رقم 03-05.

يعتبر الحق المعنوي جوهر الحق الأدبي للمؤلف[8]، إذ يرتبط تقرير الحق المادي للمؤلف إلى وجود الحق المعنوي، فما كان للمؤلف أن يستفيد من الحقوق المالية لولا وجود الحق الأدبي أولاً، لذا فضياع الحقوق المادية ينتج عنه ضياع للمادة فقط[9]، في حين ضياع الحق المعنوي للمؤلف يؤدي إلى ضياع مكانته الأدبية والفكرية وعلى هذا الأساس فأي مساس بالحق المعنوي يمس مباشرة شخصية المؤلف.

يعتبر الحق المعنوي كذالك حق إسئثاري؛ حيث يعود حق تقرير نشر المصنف الرقمي للمؤلف وحده فهو الوحيد الذي له الحق في أن يقرر نشر مصنفه وعرضه للجمهور أم لا[10]، ويمكن في هذه الحالة أن نميز بين فرضتين، إذا كان المؤلف حي أو ميت.

ففي حالة حياة المؤلف يعود حق تقرير نشر المصنف الرقمي للمؤلف دون سواه[11]، وفي حالة ما إذا تعاقد المؤلف مع الناشر لا يمكن لهذا الأخير إجباره على التنفيذ العيني أو تسليم عمله(المصنف) له أو استعجاله لأن ذاك يتعارض مع خاصية الحق الأدبي للمؤلف، ماعدا حالة قيام المؤلف بالتعاقد مع ناشر أخر ففي هذه الحالة نلاحظ أن المؤلف تعسف في استعمال حقه الأدبي، وما على الناشر الأول سوى إجباره على التنفيذ العيني وتقديم عمله له[12]، ومطالبته بتعويض الضرر الذي أصابه بسبب إخلال المؤلف بالتزماته التعاقدية[13]، ما لم يثبت هذا الأخير حصول قوة قاهرة منعته من إتمام كتابه في الزمن المحدد.

أما في حالة ما إذا كان المؤلف قد توفي قبل نشر مصنفه نجد المادة 22 من الأمر رقم 03-05 منحت حق تقرير نشر المصنف لورثة المؤلف، وفي حالة

رفض الورثة كشف المصنف للجمهور على الرغم من أهميته ففي هذه الحالة يحق للغير أو الوزير المكلف بالثقافة أو ممثله إخطار الجهة القضائية المختصة للفصل في هذا الإشكال، كما ينتقل للورثة حق ذكر اسمهم على المصنف بشرط وجود وصية من قبل المؤلف المتوفى غير أن ليس لهم الحق في تعديل المصنف الرقمي أو سحبه لأن هذا الحق حق شخصي للمؤلف دون سواه.

أما إن لم يكن للمؤلف ورثة فنجد المادة 22 من الأمر السالف الذكر منحت للوزير المكلف بالثقافة حق طلب إذن من الجهة القضائية المختصة من أجل الكشف عن هذا المصنف.

الفرع الثاني

الحق المادي

يتمثل الحق المادي للمؤلف في حق استغلال المصنف الرقمي الذي ابتكره والاستفادة من هذا الاستغلال وذالك إما عن طريق نشره وعرضه للجمهور أو بيعه في البيئة الرقمية[14]، ومن ثم لا يحق لأحد استغلال إنتاجه دون إذن مسبق منه، كما يكون للمؤلف مطلق الحرية في اختيار الطريقة التي سيستغل بها المصنف ليعود عليه بالفائدة على شكل عائدات مالية والتي يتلقاها المؤلف نتيجة جهده الفكري وإبداعه الأدبي[15]، وهو ما قررته المادة 27 من الأمر رقم 03-05، بنصها على ما يلي:

"**يحق للمؤلف استغلال مصنفه بأي شكل من أشكال الاستغلال والحصول على عائد مالي منه...**".

وعلى هذا الأساس يتقرر للمؤلف حق نسخ مصنفه وعرضه للجمهور في المدة التي يراها هو مناسبة ويعتبر العرض عمومي عندما يكون خارج الإطار العائلي كطرحه للمصنف الرقمي على الانترنات، حيث تعتبر هذه الأخيرة طريقة حديثة لنشر المصنفات الأدبية التي تعتمد على التقنية الإلكترونية[16]، وهو ما توضحه

الفقرة 10 من المادة 27 من الأمر رقم 03-05 والتي تنص على ما يلي: "...**إبلاغ المصنف إلى الجمهور بأية منظومة معالجة معلوماتية...**".

يمنح القانون للمؤلف بموجب الحق المادي الذي يتمتع به، التنازل على حقه المالي وهذا حسب المادة 64 من الأمر رقم 03-05 التي تنص على ما يلي:

"**يمكن التنازل كليا أو جزئيا عن الحقوق المادية للمؤلف...**"، ويمكن أن يشمل هذا التنازل المبالغ المالية التي يتحصل منها من بيع المصنف الرقمي، أو التنازل عن حق ترجمة مؤلفه إلى لغة أخرى، أو التنازل عن حق استنساخ مصنفه، ويكون المستفيد من هذا التنازل الورثة أو الغير، يمنع القانون لمن تحول له الحق المادي أن يتنازل هو الأخر بدوره للغير دون إذن من المؤلف وهو ما توضحه المادة 70 من الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

يختلف الحق الأدبي عن الحق المالي للمؤلف في كون هذا الأخير مؤقت حيث ينقضي بانتهاء المدة المقررة قانوناً، فتمتد مدة حماية الحق المادي للمؤلف طيلة حياته، وفي حالة وفاته تكون مدة الحماية (50) سنة ابتداء من مطلع السنة المدنية التي تلي سنة وفاته، فالغرض من تمديد مدة الحماية بعد وفاة المؤلف هو من أجل الاستفادة من الاستغلال المادي للمصنف[17]، خاصة وإن كان ذو قيمة علمية معتبرة، وهو ما توضحه المادة 54 من الأمر رقم 03-05 التي تنص على ما يلي:

"**تحظى الحقوق المادية بالحماية لفائدة المؤلف طوال حياته، ولفائدة ذوي الحقوق مدة خمسين (50) سنة ابتدءا من مطلع السنة المدنية التي تلي وفاته**".

بمجرد نهاية مدة الحماية القانونية للمصنف، تؤول ملكيته للملك العام؛ والمقصود من هذا انه يحق لكل شخص استخدام هذا المصنف دون قيد أو شرط، لكن يمكن أن تعود حمايته القانونية من جديد في حالة قيام مؤلف أخر بإظهاره بصورة جديدة مبتكرة وفي هذه الحالة تؤول الملكية له ويتقرر لصالحه حقوق المؤلف[18]، لكن بعد حصوله على ترخيص من الديوان الوطني لحقوق المؤلف

والحقوق المجاورة، حيث تنص المادة 139 من الأمر رقم 03-05 على ما يلي: **يتولى الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة حماية مصنفات الملك العام...**"، وتضيف المادة 140 من نفس الأمر ما يلي: **يخضع استغلال المصنفات المذكورة في المادة 139 أعلاه لترخيص الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة...**".

المطلب الثاني

صور الجريمة المعلوماتية الواقعة على حق المؤلف

تتمثل الملكية الفكرية والأدبية؛ في الملكية التي تتقرر للمؤلف على مصنفه الإبداعي، حيث منح له القانون حرية التصرف في حقوقه سواء الحق الأدبي أو المالي، وكل اعتداء على هذه الحقوق يشكل جنحة التقليد حسب القانون الجزائري، التي ساهمت التقنية المعلوماتية في تنوع صورها ومحلها، فيمكن لجنحة التقليد أن تمس الحق المعنوي للمؤلف **(الفرع الأول)**، كما يمكن أن ترد الحق المادي له**(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول.

الجنح التي تمس بالحق المعنوي للمؤلف

ينتج عن الحق الإستئثاري للحق الأدبي على المؤلف حصر حق الكشف عن المصنف في البيئة الرقمية وعرضه للجمهور في شخصه وحده، وهو ما توضحه المادة 22 من الأمر رقم 03-05، والتي تنص على ما يلي: "... **يعود الكشف عن المصنف بعد وفات مؤلفه إلى ورثته...**".

لم يكتف القانون بتقرير حق الاستئثار للمؤلف على مصنفه، بل شمل هذا الحق بالحماية القانونية

وهو ما تنص عليه المادة 25 من نفس الأمر والتي تنص على ما يلي: "**يحق للمؤلف اشتراط احترام سلامة مصنفه، والاعتراض على أي تعديل يدخل عليه أو**

تشويهه أو إفساده، إذا كان ذالك من شأنه المساس بسمعته كمؤلف أو بشرفه أو بمصالحه المشروعة".

من خلال هذه المادة يمكن أن نستنتج أن هناك حالتين للاعتداء على الحق المعنوي للمؤلف والمتمثلة في:

- **الحالة الأولى:** تتمثل في الكشف غير مشروع للمصنف الأدبي، حيث جعل القانون حق عرض المصنف ونشره للجمهور حق استئثاري للمؤلف، وفي حالة وفاته ينتقل هذا الحق لورثته وذالك حسب المادة 22 السالفة الذكر. فكل كشف يقع خارج إطار المادة 22 يعتبر كشف غير مشروع للمصنف، كأن يقوم شخص بعرض المصنف على شبكة الأنترنات دون إذن المؤلف، وهو بذالك قد اعتدى على حق النشر الاستئثاري للمؤلف ما يشكل بجنحة التقليد[19]، التي نصت عليها المادة 151 من الأمر رقم 03-05 كما يلي: **يعد مرتكبا لجنحة التقليد كل من يقوم بالأعمال التالية:- الكشف غير المشروع للمصنف أو المساس بسلامة المصنف**...".

ساهمت التكنولوجيا في تفاقم الاعتداء على الحق المعنوي للمؤلف، فتقنية تخزين مختلف المصنفات العليمة على دعامة جهاز الكمبيوتر يجعل سهولة طرحها على شبكة الأنترنات في أي وقت[20]، فأغلب المصنفات المنشورة على شبكة الأنترنات تمت دون علم وإذن مؤلفها الأصلي على الرغم من أنها محمية قانوناً.

- **الحالة الثانية:** تتمثل في المساس بسلامة المصنف باستعمال تكنولوجيا المعلومات، حيث يقوم قراصنة المعلوماتية بتعديل محتوى المصنف الرقمي ما يؤدي إلى إفساده وتشويهه؛ ويقصد بالتعديل في هذه الحالة تغير أفكار المصنف أو جمله أو حذف أجزاء منه أو إضافة أفكار جديدة إليه[21]، وطرحه بعد ذالك على الانترنات مما يسبب خطر على سمعة المؤلف نتيجة هذا التنزيل أو النشر غير المشروع[22]، ما قد يشوه المركز الأدبي الذي سعى المؤلف جاهداً لتحقيقه.

منح القانون للمؤلف حق دفع الاعتداء على حقه الأدبي ضد كل مساس بسلامة حق مصنفه في الاحترام[23]، إذ اعتبر كل اعتداء يمس بسلامة المصنف جنحة معاقب عليها بموجب المادة 151 من الأمر رقم 03-05 السالف الذكر.

لكن رغم هذا الزجر القانوني إلا أن الواقع العملي يبين أن العديد من المنشورات العلمية المطروحة على شبكة الأنترنات نشرت دون إذن مؤلفيها والأبعد من ذالك أنها تعرضت للتعديل والتحريف، حيث ساهمت تقنية pdf من الحصول على أي منشور وفي أية دولة وهناك من رقمن كتب ومؤلفات كثيرة وجعل منها مكتبة رقمية على شبكة الانترنات دون إذن أصحابها وعرضها للعامة[24]، والأسوأ من ذالك نجد من بين هذه الفئة فئة الباحثين الذين من المفروض أن يتوسم فيهم احترام مبدأ الأمانة العلمية والتي نص عليها المشرع في المادة 42 من الأمر رقم 03-05 كما يلي: "...**غير انه يجب الإشارة إلى المصنف الأصلي ومصدره عند استعمال الاستشهاد والاستعارة.**"

لكن للأسف نجدهم من أساتذة وطلبة يتسابقون لقرصنة مختلف الكتب والرسائل الجامعية المتواجدة وبكثرة على شبكة الانترنات، وزادهم في ذالك العملية[25]copier-coller، حتى البعض منهم وصل به الأمر إلى استبدال اسم المؤلف الأصلي باسمه وعرض بعد ذالك البحث على أنه هو صاحبه الأصلي ولكثيرة هي السرقات العلمية في مجال البحث العلمي ما أدى بالبعض لوصف هذه الحالة بالفساد العلمي.

تجدر الإشارة أن السرقة العلمية لا تقتصر فقط على العالم العربي بل هي ظاهرة عالمية ولعل أهم جريمة انتحال ظهرت سنة 2011 هي اكتشاف السرقة العلمية المنصبة على أطروحة الدكتوراه لصاحبها وزير الدفاع الألماني الذي اعترف بانتحال رسالته الدكتوراه بعد اكتشافه، ما أدى بالسلطات المعنية من تجريده من درجة الدكتوراه[26].

فعلى الرغم من تكريس مختلف القوانين الحماية القانونية لحقوق المؤلف إلى ان الواقع العملي لا يعكس هذه الحماية خصوصاً في عصر العولمة[27]، أين أصبحت تداول المصنفات الفكرية في البيئة الرقمية يشكل خطرًا حقيقيا على حقوق المؤلف[28]، وذالك بالنظر إلى سهولة الاعتداء عليها سواء بقصد، أو بغير قصد حيث في كثير من الأحيان يكون الاعتداء على حق المؤلف نتيجة الجهل بوجود حماية قانونية لمثل هذه الحقوق إذ يظن البعض انه مادام أن المؤلف قد نشر كتابه فلا ضرر من نشره على الانترنات من اجل إطلاع الغير عليه وينتج عن هذا العرض سهولة تقليدها وانتحالها وتعديلها، ما يشوه بذالك شخصية المؤلف الحقيقة من جهة وضياع الحق المالي للمؤلف من جهة أخرى، فلما يلجأ الغير لشراء الكتاب مادام انه متوفر على شبكة الانترنات حيث لا يستلزم لا جهد ولا مال من أجل الحصول عليه.

الفرع الثاني

جنح تمس بالحق المالي للمؤلف

مادام المشرع الجزائري قد أدمج المصنفات الرقمية ضمن قائمة المصنفات المحمية عن طريق القانون المتعلق بحق المؤلف، فان أي اعتداء على الحق المالي للمؤلف عن طريق الانترنات يشكل فعلا من أفعال الجريمة المعلوماتية، والتي أضفى عليها المشرع صفة التقليد ضمن المادة 152 من الأمر رقم 03-05، التي تنص على ما يلي: **يعد مرتكبا لجنحة التقليد كل من ينتهك الحقوق المحمية بموجب هذا الأمر فيبلغ المصنف...وبأي منظومة معالجة معلوماتية.**"

بين المشرع الجزائري صور جريمة التقليد التي تمس بالحق المالي للمؤلف بموجب المواد41-46-53 من الأمر رقم03-05، والتي تشمل بشكل عام استنساخ المصنف دون إذن المؤلف بأي أسلوب كان، ولقد كيفها عليها المشرع الجزائري بجنحة التقليد، ويمكن تقسيم صور الاعتداء على الحق المالي للمؤلف إلى:

1- **الاقتباس غير المشروع:** يدخل ضمن جريمة السرقة المعلوماتية الواردة على حقوق المؤلف الاقتباس غير المشروع والذي يقصد به نقل جزء من المصنف الرقمي المحمي قانونًا دون الإشارة في النص المقتبس إلى مؤلفه الأصلي، في حين هناك من يرى أن نقل بعض الأفكار غير الأساسية للبحث التي لا تؤثر على المصنف لا يمكن اعتباره اقتباس غير مشروع ولا يرقى إلى مستوى الاعتداء كالمعلومات العامة أو البديهية.

2- **الاستنساخ:** يتحقق الركن المادي للجريمة المعلوماتية الواردة على حقوق المؤلف في هذه الحالة في نسخ المصنف الرقمي المحمي قانوناً إما كليا أو جزئيا ودون إذن المؤلف الأصلي[29]، تعد هذه الجريمة الأكثر شيوعاً في المجال المعلوماتي، حيث تطلق عليها تسمية الجريمة السهلة بالنظر إلى سهولة وكذا صنف مرتكبيها إذ ترتكب من قبل أشخاص عاديين[30]، كونها لا تحتاج إلى مهارة خاصة أو ذكاء معيين، فعملية القص واللصق copie– coller لا يتحاج إلا لثواني للقيام بها.

يعتمد أسلوب النسخ غير المشروع للمصنف الرقمي النقل الكامل والحرفي لمحتوى المصنف دون الإشارة إلى المصدر الأصلي المنقول منه، أو النقل الجزئي والحرفي لجزء من البحث أو المصنف، كما يشمل أيضاً نقل جزء من البحث مع إحداث تغييرات عليه ويقدم بأسلوب مغاير قصد إبعاد الشبهة عن مرتكبها لتضليل الغير ويسمى في هذه الحالة الاحتيال[31]، حيث قد يمس تعديل هذه الأفكار شخصية المؤلف الذي أراد لحكمة لديه بأن تكون هذه الأفكار بالصيغة التي أرادها هو[32]، فبمجرد نقرة واحدة على الحاسوب يمكن تدمير ما أفنى المؤلف عمره في تأسيسه وهو شخصيته وإبداعه.

أوردت مختلف القوانين التي تعنى بحماية حقوق المؤلف استثناء على عملية النسخ، وهي النسخة الخاصة حيث يعد استنساخ نسخة من المصنف عن طريق الإنترنات من اجل الاستعمال الشخصي جائزة ومشروعة[33]، كأن تكون هذه النسخة من أجل التحصيل العلمي وفي هذا الخصوص هناك من ذهب للقول أن المؤلف

ليس له الحق في منع مثل هذه النسخ[34]، ونجد المشرع الجزائري هو الأخر رخصها وذالك بموجب المادة 41 من الأمر رقم 03-05.

3- **الترجمة:** تكمن الترجمة في تحويل لغة المصنف من لغته الأصلية إلى لغة أخرى قصد إنشاء مصنف أخر غير تلك التي كتب بها، مثل هذا التحويل يتطلب الحصول على إذن وموافقة مؤلف المصنف الأصلي[35]، من أجل حماية منصفه وكذا المكانة الأدبية له، خاصة وإن كانت هذه الترجمة لا ترقى لمستوى إبداع المؤلف الأصلي.

وعليه تتحول الترجمة إلى سرقة معلوماتية عندما تتم ترجمة المصنف الأصلي إلى لغة أخرى دون الحصول على إذن من مؤلف المصنف الأصلي، حيث يقوم المترجم في هذه الحالة بترجمة أفكار الغير من الباحثين الأجنبيين ونسبتها إليه[36] وهو بهذا العمل يتعدى على أسس الترجمة القانونية التي تقتضي الحصول أولا على إذن المؤلف الأصلي وكذا الإشارة إلى المؤلف الأصلي للكتاب المترجم.

وتجدر الإشارة إلى انه السير على منهجية مؤلف ما، لا يعد من قبيل السرقة العلمية، بما في ذالك إتباع منهجية أستاذ معين مثلا[37]، كما هو الحال بالنسبة لطلبة الدراسات العليا الباحثين الذين في أغلب الحالات يطبقون منهجية أستاذ معين حين إعدادهم لمذكرات الماجستير أو رسائل الدكتوراه.

المبحث الثاني

القوانين الردعية للجريمة المعلوماتية الماسة بحقوق المؤلف

لكي تتحقق الحماية القانونية لحقوق المؤلف على مصنفه الرقمي وجب أن تتوفر في هذا المصنف الشروط القانونية التي نص عليها الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة (**المطلب الأول**) وبتوفر هذه الشروط يصبح المصنف محمي قانونا، حيث تقرر لصالح المؤلف حماية مدنية وجزائية ضد كل مساس غير مشروع بالمصنف (**المطلب الثاني**).

المطلب الأول

الشروط الواجب توفرها لحماية حقوق المؤلف

أصبغ المشرع الجزائري الحماية القانونية للمصنفات الرقمية بموجب المادة 4 من قانون رقم 03-05، لكن قبل تكريس هذه الحماية حدد المشرع ضرورة توفر شروط معينة في المصنف المراد حمايته منها ما يتعلق بالجانب الموضوعي الخاص بالمصنف(**الفرع الأول**)، ومنها ما يتعلق بالجانب الشكلي للمصنف (**الفرع الثاني**).

الفرع الأول

الشروط الموضوعية

نص المشرع الجزائري في المادة 03 من الأمر 03-05 على ما يلي:

"**يمنح كل صاحب إبداع أصلي لمصنف أدبي أو فني الحقوق المنصوص عليها في هذا القانون...**".

يفهم من خلال هذه المادة أنه ليكون المصنف محمي قانونًا وجب أن تتوفر فيه صفة الإبداع(**l'originalité**)، ويقصد بمصطلح الإبداع أن يكون المصنف جديد لم ينشر بعد[38]؛ معنى ذالك أن يحمل أفكار جدية متناولة بأسلوب جديد لم يسبق لأحد وأن تناول هذا الموضوع بمثل هذه الطريقة، وعليه فلا يشترط أن تكون الأفكار جديدة لم يسبق لأحد وأن تعرض إليها، وإنما ينصب عنصر الابتكار في الأسلوب الذي تعرض من خلاله هذه الأفكار[39]، ما يعطي أصالة للمصنف.

يسمح عنصر الابتكار بتمييز كل مؤلف عن غيره حيث من خلاله تظهر شخصية المؤلف، وفي هذا الخصوص تتفق أغلب التشريعات الخاصة بحقوق المؤلف على إضفاء حمايتها على المؤلفات فقط إن كانت تتميز بعنصر الابتكار[40] ولكي تعتبر النصوص الرقمية بمختلف أشكالها من كتب أو رسائل جامعية أو مقالات والمدرجة على شبكة الأنترنات محمية بمقتضى حقوق المؤلف يجب هي الأخرى أن تتوفر فيها خاصية الابتكار وهي ما نصت عليه المادة 5 من الأمر رقم 03-05 كما يلي: "**تعتبر أيضا مصنفات محمية الأعمال التالية:...-قواعد**

البيانات سواء كانت مستنسخة على دعامة قابلة للاستغلال بواسطة آلة أو بأي شكل من الأشكال الأخرى والتي تتأتى أصالتها من انتقاء موادها أو ترتيبها...".

نلاحظ المشرع الجزائري اشترط أن يتوفر المصنف الإلكتروني على عنصر والإبداع لكي يكون محمي قانوناً، وهو ما يعطي له أصالة تميزه عن غيره من المصنفات وتخضع عملية تقدير مدى وجدود الابتكار من عدمه في المصنف الرقمي للجهة القضائية المختصة.

ويظهر الإبداع في المصنف الأدبي في الطريقة الفريدة في أسلوبه المنهجي وكيفية ترتيب أفكاره بالشكل الذي يسمح من إيصال المعلومات دقيقة وواضحة للجمهور، فالقانون لا يحمي الأفكار لوحدها كونها قد تتشابه بين المؤلفين خاصة إن كانوا من نفس التخصص، فلا يعقل حماية الأفكار كونها تؤدي إلى شلل الفكر العلمي والذي من شأنه أن يؤدي إلى إعاقة الإبداع[41]، وهو ما ذهب إليه المشرع الجزائري عندما نص في المادة 7 من الأمر 03-05 على ما يلي

لا تكفل الحماية للأفكار والمفاهيم...بحد ذاتها إلا بالكيفية التي تدرج بها أو تهيكل أو ترتب في المصنف المحمي...".

تجدر الإشارة أن عنصر الابتكار يطبق أيضاً على عنوان المصنف الرقمي حيث يشترط المشرع الجزائري فيه تحقق شرط الابتكار لتتحقق حمايته قانوناً، أما إذا كان العنوان سهل التفطن إليه أو شائع لا يعد عنوان مبتكر وعليه يمكن لأي مؤلف استعماله لعنونة كتابه مادام أنه يتوافق مع مضمون الكتاب، كالعناوين التي تنتشر بين الكتب القانونية والتي نجدها تشرح مختلف القوانين، كعنوان شرح القانون المدني، شرح قانون العقوبات، شرح قانون الإجراءات المدنية والإدارية في حين العناوين التي تتميز بعنصر الابتكار لا يمكن استعمالها دون إذن المؤلف فمثلا عنوان كتاب الوسيط في شرح القانون المدني لسنهوري، فإن قام أحد بتأليف كتاب بنفس العنوان وطرحه على الانترنات يعد معتديا على حقوق المؤلف الأستاذ عبد الرزاق السنهوري[42]، فلا يمكن لأحد أن يستعمل هذا العنوان لأنه يتميز

بعنصر الابتكار الذي يلحق بصاحبه ولأنه يحظى بالحماية القانونية وإلا تعدى على الحق الأدبي للمؤلف، وهو ما توضحه المادة 6 من الأمر رقم 03-05 والتي تنص على ما يلي:

"**يحظى عنوان المصنف، إذا اتسم بالأصلية بالحماية الممنوحة للمصنف ذاته**"

الفرع الثاني

الشروط الشكلية

تنص المادة 03 من الأمر رقم 03-05 والتي على ما يلي:

"**... تمنح الحماية مهما يكن نوع المصنف ونمط تعبيره ودرجة استحقاقه ووجهته، بمجرد إيداع المصنف سواء أكان المصنف مثبتا أم لا بأية دعامة تسمح بإبلاغه للجمهور...**".

يفهم من خلال هذه المادة أن المشرع الجزائري لم يشترط شكل معين للمصنف ليتوجب حمايته فيستوي أن يكون إما كتاب أو مقال أو ملتقى، أو مذكرة ماجستير أو رسالة دكتوراه فكل هذه البحوث على الرغم من اختلاف شكلها أو القالب العلمي لها إلا أنها تشترك في ميزة واحدة وهي أن الأفكار التي تحملها لم تعد معنوية بل أصبحت أشياء ملموسة تم إعلانها للجمهور عن طريق قالب علمي سواء على هيئة كتاب أو مقال فتتحقق الحماية القانونية بمجرد تأليف المصنف.

نجد المادة 7 من الأمر رقم 03-05 تؤكد بأن الحماية القانونية لا تتقرر للأفكار، حيث نجده تنص على ما يلي:

"**لا تكفل الحماية للأفكار والمفاهيم والمبادئ والمناهج والأساليب وإجراءات العمل وأنماطه المرتبطة بإبداع المصنفات الفكرية بحد ذاتها، إلا بالكيفية التي تدرج بها، أو تهيكل أو ترتب في المصنف المحمي، وفي التعبير الشكلي المستقل عن وصفها أو تفسيرها أو توضيحها**".

تتقرر الحماية القانونية للكيفية التي تظهر بها هذه الأفكار للوجود في المصنف ليدركها الجمهور إما سمعاً أو نظرا[43]، حيث يجب أن تكون الفكرة قد أخذت

وضعها النهائي، وأصبحت جاهزة لطبع والنشر أو الاستنساخ[44]، وذالك حسب المجالات التي تمت معالجة الفكرة فيها ففي المجال العلمي يمكن أن تنتهي هذه الأفكار على شكل كتاب أو مقال أو أطروحة أو ملتقى، فمثلاً إن كان عند مؤلف قانوني فكرة أن المشرع الجزائري لم يحصن السرقة المعلوماتية بقوانين كافية لردع كل اعتداء على حق المؤلف واقتصرت هذه الفكرة في ذهنه دون إخراجها إلى الوجود على شكل كتاب أو مقال فيصدر مؤلف أخر كتاب يتناول قصور الحماية القانونية الجزائرية لحقوق المؤلف والتي نلاحظ أنها نفس الفكرة، فالمؤلف الثاني في هذه الحالة لا يعتبر معتدياً على حق المؤلف الأول لان الأفكار العامة ليست ملكية خاصة لذا لم يقرر المشرع الجزائري حمايتها، وهو أحسن ما فعل كون حماية الأفكار يؤدي إلى شلل الإبداع الفكري وجمود البحث العلمي.

نجد المشرع من خلال المادة 13 من الأمر رقم 03-05 نص على الإيداع القانوني للمصنف وهو ما وضحه نص المادة:

يعتبر مالك حقوق المؤلف ما لم يثبت خلاف ذالك الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يصرح بالمصنف باسمه أو يضعه بطريقة مشروعة في متناول الجمهور، أو يقدم تصريحا باسمه لدى الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة...".

يقصد بالإيداع تسجيل المؤلف مصنفه لدى مصلحة الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة حيث يتم الإيداع قبل عرض الكتاب للبيع، ويهدف الإيداع تمكين الدولة من معرفة ومراقبة ما ينشر في الدولة[45]، الإيداع القانوني للكتاب سواء الرقمي أو التقليدي لا يعد شرط لتقرير الحماية القانونية بل يعد قرينة للملكية التي قد تثار كدليل للإثبات لا غير[46]، فعند رفع الدعوى القضائية نتيجة الاعتداء على حق المؤلف لابد أن يلجأ الأطراف خلال هذه الدعوى لتقديم أدلة إثبات، ففي هذه الحالة يعتبر الإيداع القانوني وسيلة إثبات ملكية المصنف لذا فالإيداع في هذه الحالة يشكل قرينة على الملكية لا غير.

وهو ما ذهبت إليه المحكمة العليا في قرارها رقم 368024، الصادر بتاريخ 2007/11/28، حيث تنص إحدى حيثيات القرار على ما يلي:

" ...**التصريح بالمصنف لدى الديوان الوطني لحقوق المؤلف يكون اختياري ولا يكون شرطا كما زعمه الطاعن لحماية المصنف الأدبي أو الفني من جنحة التقليد المنصوص عليها في المادة 151 من الأمر رقم03-05، وعليه إن نعي المتهم على القرار المطعون ضده في الوجه الثاني غير مؤسس ينبغي رفضه...**"[47] .

المطلب الثاني

الحماية القانونية لحقوق المؤلف في البيئة الإلكترونية

تتراوح الحماية القانونية التي كفلها المشرع للمؤلف على مصنفه من أجل رد كل اعتداء ماس به في الحماية المدنية التي تهدف إلى جبر الضرر الذي أصاب المؤلف **(الفرع الأول)**، بالإضافة إلى الحماية الجزائية التي تهدف إلى فرض عقوبات جزائية قصد معاقبة الجاني**(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول

الحماية المدنية لحق المؤلف

يقصد بالحماية المدنية لحقوق المؤلف دعوى التعويض التي يمكن للمؤلف أن يرفعها أمام القضاء قصد الحصول على التعويض جراء الضرر الذي أصابه من قرصنة أو سرقة مؤلفه في البيئة الإلكترونية، وهذا حسب ما هو معروف في المسؤولية المدنية أنه كل من سبب ضرر للغير يلتزم بالتعويض، وهو ما توضحه المادة 124 من القانون المدني والتي تنص على ما يلي:

"**كل عمل أيا كان يرتكبه المرء ويسبب ضررًا للغير يلزم من كان سببا في حدوثه بالتعويض**" [1].

تضيف المادة 143 من الأمر رقم03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة أن الاختصاص في دعوى التعويض التي يطالب بها المؤلف الضحية

تكون من اختصاص القضاء المدني حيث تنص على ما يلي: "**تكون الدعوى القضائية لتعويض الضرر الناتج عن الاستغلال غير المرخص به لمصنف المؤلف والأداء لمالك الحقوق المجاورة من اختصاص القضاء المدني**".

تنص المادة 32 من قانون الإجراءات المدنية والإدارية[48]، على ما يلي: "...**تختص الأقطاب المتخصصة المنعقدة في بعض المحاكم بالنظر دون سواها في المنازعات المتعلقة بالتجارة الدولية، والإفلاس والتسوية القضائية والمنازعات المتعلقة بالبنوك ومنازعات الملكية الفكرية**..."، وتضيف المادة"...**تفصل الأقطاب المتخصصة بتشكيلة جماعية من ثلاثة قضاة**...".

تجدر الإشارة إلى أن دعوى التعويض يمكن أن تنشأ نتيجة المسؤولية العقدية نتيجة ارتباط المؤلف بالمعتدي على حقوقه بعلاقة عقدية مثل عقد النشر كأن يقوم الناشر بنشر عدد أكبر من النسخ التي تم الاتفاق عليها وعرضها بعد ذالك على الأنترنات لتسويقها، فيكون التعويض في هذه الحالة على أساس المسؤولية التعاقدية، أما إن كان المؤلف لا تربطه بالمعتدي أية علاقة يقوم التعويض في هذه الحالة على أساس المسؤولية التقصيرية وهي الحالة الأكثر انتشارا بسب تقنية المعلومات بشرط تتوفر أركانها وهي:

-**الضرر**: يعتبر الضرر الذي لحق بالمؤلف شرط لقيام الدعوى المدنية، لذالك يجب أن يكون هذا الضرر محقق الوقوع حيث لا يمكن أن يعتد بذالك الضرر الاحتمالي[49]، لكن يمكن أن يعتد بالضرر المستقبلي طالما أن أمر وقوعه محقق منه؛ والضرر المستقبلي هو الذي تحققت أسبابه غير أن نتائجه ممتدة إلى المستقبل ولم تظهر في الوقت الحاضر، فنشر الكتاب على الأنترنات دون إذن المؤلف قد يتولد عنه ضرر مستقبلي المتمثل في تعديل محتوى الكتاب والاعتداء على الحق المعنوي للمؤلف المتمثل في حماية سلامة المصنف، كما يؤدي النسخ الإلكتروني غير المشروع للكتاب الاعتداء على الحق المالي للمؤلف حيث تضرر عائداته المالية.

يشترط في الضرر أن يكون مباشر أي يكون ناتج عن مختلف التصرفات غير المشروعة التي جرمها قانون المؤلف، التي تؤدي إلى تفويت فرصة أو كسب مادي قد يكون هو الغاية من قيام المؤلف بالإبداع الفكري.

-**الخطأ:** يتمثل الخطأ في جريمة السرقة المعلوماتية الواقعة على حقوق المؤلف في سلوك الاعتداء على حق المؤلف الذي يظهر في الاستنساخ الذي قام به المعتدي، أو تقليد المصنف دون إذن من مؤلفه، أو نشر المصنف باسم غير اسم المؤلف الأصلي على الأنترنات.

-**العلاقة السببية:** وهي العلاقة التي تربط الخطأ بالضرر الحاصل للمؤلف فنشر الكتاب الرقمي على شبكة الأنترنات دون إذن المؤلف يؤدي لنسخه أو تعديله وطرحه بعد ذالك في السوق وهو ما يشكل جريمة الاعتداء على حق المؤلف في البيئة الإلكترونية.

بالإضافة لحق المؤلف في طلب التعويض، منحت المادة 146 من الأمر رقم 03-05 لمؤلف المصنف الرقمي المحمي قانوناً حق طلب حجز المصنفات المقلدة من الجهة القضائية المختصة التي تفصل في الطلب خلال 3 أيام من إخطارها ويقوم بالحجز ضباط الشرطة القضائية أو الأعوان المحلفون مع وضع المصنفات المحجوزة تحت حراسة الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

الفرع الثاني

الحماية الجنائية لحقوق المؤلف

يخضع تطبيق قانون العقوبات في الجرائم التقليدية لمبادئ واضحة المعالم،حيث نجد من الدول من تتبع تطبيق مبدأ إقليمية العقوبة، ومنها من تطبق مبدأ شخصية العقوبة، ومن الدول من تطبق مبدأ عالمية العقوبة والذي يقصد منه تطبيق قانون الدولة التي تم توقيف المجرم على أراضيها رغم أن المجرم أجنبي ومكان وقوع الجريمة كان خارج إقليمها[50]، ومنها من تطبق مبدأ عينية العقوبة والذي يقصد به تطبيق على الجريمة قانون الدولة التي مست مصالحها الأساسية من هذه الجريمة

رغم أنها ارتكبت خارج إقليمها، أما بالنسبة للمشرع الجزائري فنلاحظ وحسب المواد 582، 886، 588 من قانون الإجراءات الجزائية[51] أخذ بهذه المبادئ باستثناء مبدأ العالمية.

لكن تتعقد المشكلة عندما نكون بصدد الجريمة المعلوماتية الواقعة على حقوق المؤلف، حيث يصعب مواجهتها بتقنيات الجريمة التقليدية[52]، نتيجة تشعب أماكن حدوث أركانها التي قد تمتد إلى العديد من الدول نتيجة مرور الجريمة عبر عدة أقاليم وتعدد شخصيات مرتكبيها، وطبعاً التشريعات بين مختلف هذه الدول تختلف أيضاً.

فعندما يقع الاعتداء مثلاً على منشور علمي محمي قانونا في البيئة الإلكترونية فإن هذا الاعتداء يكون في دولة، ومكان المصنف الأصلي في دولة أخرى، وبعدها يتم نشر المصنف المقلد على الانترنات ليصبح في أكثر من دولة، فما هو القانون المطبق في هذه الحالة؟، فكما نلاحظ أن الأمر ليس بالسهل لتحديد القانون الواجب التطبيق وكذا المحكمة المختصة.

كأن يقوم شخص ذو جنسية سورية بتعديل محتوى كتاب محمي بموجب قانون المؤلف الجزائري، ثم طرحه بعد ذالك على الانترنات في الأردن، ويقوم بعد ذالك شخص ذو جنسية مصرية في مصر بطبع الكتاب وطرحه في السوق، فأي قانون يجب التطبيق في هذه الحالة، هل القانون السوري حسب مبدأ الشخصية، أم القانون الجزائري حسب مبدأ العينية، أم القانون المصري أو الأردني حسب مبدأ الإقليمية وهو ما يعرف بمشكلة تنازع القوانين.

لحل هذا الإشكال في تنازع الاختصاص رأى الفقه الجنائي بضرورة إعطاء الأولوية لدولة التي يكون مبدأ متابعتها للمجرم المعلوماتي أكثر جدوى وهو مبدأ الإقليمية[53]، أي الدولة التي حصلت على إقليمها الجريمة المعلوماتية، كون مكان حصول الفعل المجرم قد تتوفر فيه الأدلة الكافية لمتابعة المجرم[54]، وهو الموقف الذي تبناه المشرع الجزائري ضمن المادة 15 من القانون رقم 09-04 المتضمن

القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها[55] حيث يطبق مبدأ الإقليمية أو مبدأ الشخصية لكن في مثل هذه الجرائم يصعب تحديد الإقليم الواقع على مستواه الجريمة الماسة بحقوق المؤلف وحتى يصعب تحديد شخصية المجرم المعلوماتي ولهذا السبب وتكملة لهذه المبادئ اخذ المشرع الجزائري بمبدأ العينية، حيث نجد المادة 15 السالفة الذكر تنص ما يلي:

"زيادة على قواعد الاختصاص المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجزائية، تختص المحاكم الجزائرية بالنظر في الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال المرتكبة خارج الإقليم الوطني، عندما يكون مرتكبها أجنبيا وتستهدف مؤسسات الدولة الجزائرية...".

في حالة ما إذا كان القانون الجزائري هو المختص بمتابعة الجريمة المعلوماتية، نلاحظ في هذا الصدد أن الجزائر قد واكبت التطور الحاصل في مجال التكنولوجيا بصفة عامة وفي مجال الملكية الفكرية بصفة خاصة فبداية من الأمر رقم 97-10 بدأت الجزائر تهتم بالنشاط الحاصل عن طريق الحاسوب حيث اعتبر هذا الأمر النشاط الفكري الحاصل في مجال الإعلام الآلي من قبيل المصنفات المحمية وذالك بموجب المادة 02 منه[56] إذ أدمج هذا الأمر ضمن المصنفات المحمية تطبيقات الإعلام الآلي حيث اعتبرها مصنفات أصلية[57].

تم بعد ذالك تعديل الأمر رقم 97-10 بالأمر رقم 03-05 الذي كان أكثر وضوح في إدراج صراحة برامج الإعلام الآلي ضمن المصنفات الأصلية وذالك بموجب المادة 4 منه، وهذا كله يبين حرص المشرع الجزائري على ضرورة حماية مؤلفي المصنفات المعلوماتية في ظل البيئية الرقمية من جهة، ومسايرة تطور الجرائم المعلوماتية من جهة أخرى، وبموجب القانون رقم 14/04 المعدل لقانون الإجراءات الجزائية[58]، حيث تنص المواد37 - 329- 40 من قانون الإجراءات الجزائية على امتداد الاختصاص في المجال الجزائي للنظر في الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، وحسب المادة 32 من قانون الإجراءات

المدنية والإدارية فإن هذا الاختصاص يمتد على مستوى المحاكم التي تتشكل من أقطاب متخصصة.

حددت المادة 5 من القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، القواعد الإجرائية لتفتيش المنظومات المعلوماتية، كما خصص المشرع الجزائري في ظل هذا القانون (الفصل السادس منه) التعاون والمساعدة القضائية الدولية في مجال الجريمة المعلوماتية.

أما عن العقوبات التي أتى بها الأمر رقم 03-05 فهي تتضمن عقوبة السجن التي تتراوح من 6 أشهر إلى ثلاثة سنوات بالإضافة إلى الغرامة المالية[59]، وتشدد العقوبة في حالة العود وذالك حسب ما نصت عليه المادة 156 منه، كما يمكن للجهة القضائية فضلاً عن تقرير العقوبة الأصلية تقرير عقوبة تكميلية كحجز المصنفات المقلدة، نشر الحكم محل الإدانة في الصحف أو تعليقها في الأماكن التي تراها الجهة القضائية مناسبة وذالك حسب ما نصت عليه المادة 158 من الأمر رقم 03-05.

ولعل هذا التطور في المنظومة القانونية الجزائرية فيما يخص ردع الجريمة المعلوماتية راجع لإنظمام الجزائر إلى الاتفاقيات الدولية الخاصة بحقوق المؤلف[60]، فكان لازما عليها أن تضع قوانين تتماشى مع وضعها الجديد حيث يتطلب الانضمام لمثل هذه الاتفاقيات إلى استعدادات إدارية وقانونية[61]، كما نلاحظ أن التعديل الذي جاء به قانون العقوبات جرم نوع جديد من لأفعال المتمثلة في الأفعال المتصلة بالشبكة المعلوماتية، إذ خصص القانون رقم 04-15 المتضمن قانون العقوبات، القسم السابع مكرر منه بعنوان" **المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعلومات**"[62]، ومن خلالها يمكن إدخال الأعمال المرتكبة على حقوق المؤلف في البيئة الرقمية ضمن الأعمال التي تقع على الاعتداء العمدي على المعطيات والتي نصت عليها المادة 394 مكرر 2.

خاتمة:

يرجع تقدم أية دولة لمدى تفوقها العلمي الذي لا يتحقق إلى بوجود مبدعين ومؤلفين وباحثين في الميدان يتمتعون بالحماية الكاملة من أجل ممارسة إبداعهم العلمي دون أي خوف أو أي قيد، فكلما كان هذا المؤلف في مأمن من سرقة أبحاثه كلما جد فيها، لأنه على يقين أنه سيجازى على تعبه وسهره المضني، وذالك بوجود قوانين تحمي مختلف حقوقه من مختلف الاعتداءات التي يتعرض لها خصوصاً في عصر العولمة.

نلاحظ المشرع الجزائري حاول جاهدًا تجريم الاعتداءات الماسة بحقوق المؤلف في البئية المعلوماتية فمنح للمؤلف حق رفع الدعوى المدنية للمطالبة بالتعويض الذي لحقه جراء الاعتداء على مصنفه بواسطة تكنولوجيا المعلومات وكذا حق رفع دعوى جزائية لتقرير العقوبة المناسبة على المعتدي.

وسعي من المشرع الجزائري لحماية حقوق المؤلف في البيئة الرقمية قام بالعديد من الإجراءات، منها إنظمام الجزائر للعديد من الاتفاقات الدولية لحماية حقوق المؤلف، أما على مستوى التشريع الداخلي فقد قام المشرع بتعديل قانون حقوق المؤلف رقم 79-10 بموجب الأمر رقم 03-05، وكذا تعديل قانون العقوبات بموجب قانون رقم 04-15، كما قام بإصدار قانون يتعلق بتكنولوجيا المعلومات وهو قانون رقم 04-09، وهذا كله لمسايرة التطورات الحاصلة في مجال المعلومات.

لكن رغم مختلف هذه الوسائل التي اعتمدها المشرع الجزائري في مجال مكافحة الجريمة المعلوماتية إلا أنه تبقى قاصرة بالنظر للتطور المذهل التي تعرفه المعلوماتية، حيث نلاحظ على المستوى العملي ظهور بعض المعوقات خاصة ما تعلق بمشكلة تنازع القوانين، وكذا مشكلة الإثبات في هذه الجرائم. فعلى المشرع أن يقوي من الوسائل الرادعة لهذه الجريمة كأن يخصص في ظل قانون المؤلف قسم مستقل عن المصنفات التقليدية تحت عنوان حماية المصنفات الرقمية، ومختلف

هذه المصنفات ويشملها بإجراءات دقيقة ويبين فيها كيفية حصول الاعتداء وطرق إثبات الجريمة والإشارة كذالك لكيفية حل مشكل تنازع القوانين.

كما يجب على الجامعة أن تلعب دورها في تعزيز حقوق المؤلف والقضاء على السرقة العلمية كونها المجال الخصب للبحث العلمي، فعلى الجامعات وضع قوانين داخلية صارمة في هذا المجال تمنع بصرامة كل ما يمت بصلة إلى السرقة العلمية سواء في المقالات أو الندوات العلمية وكذا مذكرات الماجستير وأطروحات الدكتوراه، وفي هذا الصدد ننوه بالدور الذي يلعبه أيضا مركز البحث العلمي الذي يتمحور دوره في فرز الأبحاث الجديدة، لكن يقتصر دوره في منع إعادة بحوث سبق وان تمت دراستها، لكنه يساهم ولو بنسبة قليلة في منع إعادة استنساخ البحوث.

الهوامش:

1- المرسوم الرئاسي رقم 97- 341، المؤرخ في 13 سبتمبر 1997، يتضمن انضمام الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية مع التحفظ إلى اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية المعدلة والمتممة، ج ر عدد 61، صادر في 14 سبتمبر 1997.

2 - DE BROGLIE (Gabriel), Le droit d'auteur et l'internet, Rapport du groupe de travail de l'Académie des sciences morales et politiques, 2000, p 13.

3- HADDADIN(Suhail), Essai sur une théorie générale en droit d'auteur, thèse pour le doctorat en droit, faculté de droit et des sciences sociales, université de poitiers paris, 2008, P 220.

4- محمد أشرف وفاء، التنازع القانوني في مجال الحقوق الذهنية للمؤلف، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة 1999، ص29.

5- الأمر رقم 03-05، مؤرخ في 19 جويلية 2003، يتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ج ر عدد44، صادر في 23 جويلية 2003.

6- محي الدين عكاشة، حقوق المؤلف على ضوء القانون الجزائري الجديد، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون، الجزائر، 2007، ص 127.

7- DE BROGLIE (Gabriel), ibid,p31.

8- صفاء آوتاني، تجريم الاعتداء على الحق الأدبي للمؤلف في الاحترام، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الحقوق، المجلد 30، العدد الأول، 2014، ص 114.

9- صفاء آوتاني، المرجع نفسه، ص 114

10- محمود عبد الرحيم الديب، الحماية القانونية للملكية الفكرية في مجال الحاسب الآلي والأنترنات، دار الجامعة الجديدة للنشر، الأزاريطة، مصر، 2005، ص 60.

11- محي الدين عكاشة، المرجع السابق، ص127.

12- محي الدين عكاشة، المرجع نفسه، ص 128.

13- محي الدين عكاشة، المرجع نفسه، ص 128.

14- محمود عبد الرحيم الديب، المرجع السابق، ص 61.

15- محمد اشرف وفاء، المرجع السابق، ص27.

16- هروال هبة نبيلة، جرائم الأنترنات، دراسة مقارنة، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في القانون كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2014، ص206، ص 79.

17- Comprendre le droit d'auteur et les droits connexes, L'organisation mondiale de la propriété Intellectuelle, publication de l'ompi n° 909, sur le site : www.wipo.int/edocs/mdocs/arab/ar/wipo_ip_uni_amm_04/wipo_ip_uni_amm_04_5 .doc p13.

18- ياسين بن عمر، جرائم تقليد المصنفات الأدبية والفنية وألية مكافحتها في التشريع الجزائري مذكرة لنيل درجة الماجستير في القانون، جامعة قصدي مرباح، ورقلة، 2011، ص34.

19- BUTR-INDR (Bhumindr), La Contrefaçon des droits de propriété intellectuelle étude comparative en droits français et thaïlandais, Thèse pour le Doctorat d'État en Droit Université Panthéon-Assa, paris 2012. p 101.

20- DE BROGLIE (Gabriel), ibid, p 30.

21 – صفاء آوتاني، مرجع سابق، ص126.

22- قحاص صونية، حماية الملكية الفكرية الأدبية والفنية في البيئة الرقمية في التشريع الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الاتصال، تخصص المعلومات الإلكترونية الافتراضية وإستراتجية البحث عن المعلومات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة 2012، ص 80.

23- SANTUCCI (Michèle), Le livre numérique, mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master 2, faculté de droit et de science politique d'Aix-Marseille, 2006, p 60.

24- قحاص صونية، المرجع السابق، ص67.

25 - Omer (Danielle), Plagier ou apprendre à rédiger des textes longs, p03, sur le site : https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00415607/document

26- عماد عيسى صالح، أماني محمد السيد، دور المكتبات الأكاديمية في منع السرقات العلمية واكتشافها، ص 03، على الموقع:

25-
http://www.academia.edu/5324677/%25D8%25AF%25D9%2588%25D8%25B1_%D8%25A7%25D9

27 – صفاء آوتاني، المرجع السابق، ص 109.

28 – حقاص صونية، المرجع السابق، ص 80.

29- عمر مشهور حديثة الجازي، الحماية المدنية لحقوق المؤلف، ندوة حول المنازعات المتعلقة بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، كلية الحقوق، جامعة الأردن، ص 4.

30- أحمد كمال أحمد صبر،الحماية القانونية لحقوق المؤلف الرقمية على شبكة الأنترنات، على الموقع: kenanaonline.com

31- عبد الرحمان جميل محمود حسين، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي(دراسة مقارنة) مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين 2008. ص 13.

32 – DE BROGLIE (Gabriel), ibid, p29.

33– ROJINSKY (Cyril), La copie privée, point d'équilibre du droit d'auteur Juriscom.net 2005, p03, http://www.juriscom.net.

34– ROJINSKY (Cyril), ibid, p8.

35 –ROJINSKY (Cyril), ibd, p 11.

36- عماد عيسى صالح، أماني محمد السيد، المرجع السابق، ص 4.

37- رشاد يوام، الأمانة العلمية في البحث الأكاديمي ارتباطاً بحق المؤلف، ص 15، على الموقع: www.wafainfo.ps/pdf/t4.pdf

38- محمود عبد الرحيم الديب، مرجع سابق، ص 22.

39 - HADDADIN(Suhail), op, cit, P 187.

40- صفاء آوتاني، مرجع سابق، ص123

41- حقاص صونية، مرجع سابق، ص94

42- هروال هبة نبيلة، نقلاً عن عمر محمد بن أبي بكر بن يونس، مرجع سابق، ص 2013.

43- ياسين بن عمر، مرجع سابق، ص 14.

44- ياسين بن عمر، المرجع نفسه، ص 13

45- هروال هبة نبيلة، المرجع السابق، ص 188.

46- هروال هبة نبيلة، المرجع نفسه، ص 195.

47- المحكمة العليا، غرفة الجنح والمخالفات، قرار 368024، الصادر بتاريخ 2007/11/28 على الموقع: www.coursupreme.dz,=jurisprudence

48- قانون رقم 08-09، مؤرخ في 25 فيفري 2008، يتضمن قانون الإجراءات المدنية والإدارية ج ر عدد 21 صادر في 23 أفريل 2008.

49 -BUTR-INDR(Bhumindr) , op, cit, P 369,

50- سعيداني نعيم، آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، كلية الحقوق، والعلوم السياسية، جامعة لحاج لخضر، باتنة 2013، ص 98.

51- قانون 04-14، مؤرخ في 10 نوفمبر 2004، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-155، المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، ج ر عدد 71، صادر في 10 نوفمبر 2004.

52 - DE BROGLIE (Gabriel) op, cit, p 2.

53- أحسن رابحي، الجريمة الإلكترونية- النقطة المظلمة بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات-، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية الاقتصادية والسياسية، العدد 01، كلية الحقوق، بن عكنون، الجرائر 2011، ص 231.

54 - سعيداني نعيم، المرجع السابق، ص 99.

55- قانون رقم 09-04، مؤرخ في 5 أوت 2009، يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، ج ر عدد 47، صادر في 16 أوت 2009.

56- المادة 04 من الأمر رقم 79-10، المؤرخ في 6 مارس 1997، يتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، ج ر عدد 13، صادر في 12 مارس 1997.

57- بوعناد فاطمة الزهراء، مكافحة الجريمة الإلكترونية ضمن التشريع الجزائري، مجلة الندوة لدراسات القانونية، العدد الأول، قسنطينة،2013، ص 4.

58- قانون رقم 04-14، المتعلق بقانون الإجراءات الجزائية، مرجع سابق.

59- المادة 153 من الأمر رقم 03-05، يتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، مرجع سابق.

60- أمال قارة، الجريمة المعلوماتية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، كلية الحقوق، بن عكنون، الجزائر 2002. ص 139.

61- العربي بن حجار ميلود، تشريعات الملكية الفكرية في حقل حماية البرمجيات بالجزائر ص 16.www.journal.cybrarians.org/index.php

62- القانون رقم 04-15، مؤرخ في 10 نوفمبر 2004، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 8 جوان1966 والمتضمن قانون العقوبات.

إشكاليّة غياب الملكيّة الفكريّة
في ظل السّرقات الإلكترونيّة

أ.صليحة شتيح

مقدّمة: صار العالم اليوم في حاجة ماسّة إلى الانخراط في عالم التكنولوجيا والمعلوماتية، تماشيا مع الثورة الرقمية التي حصلت في العالم، والتي بات من الضروريّ على الدول أن تواكبها، وتنهل من مخرجاتها الإيجابيّة لتلحق بالركب وتساير متطلبات العصر، فلم يعد بإمكان أيّ دولة تريد تحقيق السبق والريادة أن تدير ظهرها للثورة المعلوماتيّة التي يشهدها العالم، وتُعرِض عن التعامل بالجانب الرقمي والإلكترونيّ، فقد باتت استعمالات الإنسان المعاصر خاضعة لعالم الحوسبة والرقمنة في مختلف التخصصات، وهيمن الجانب الإلكترونيّ على مختلف التخصصّات؛ حيث لا يمكن الاستغناء عنه سواء في المجال التعليميّ أو السياسيّ أو الاقتصاديّ أو الاجتماعيّ وغيرها.

وترجع هذه الأهميّة التي احتلّها عالم التكنولوجيا اليوم عند الإنسان المعاصر لكون المجال الإلكترونيّ قد استطاع أن يخلق الحاجة في حياة البشر، فتجدهم مقبلين عليه بمختلف المستويات الاجتماعيّة والفئات العمريّة، وتطوّر الأمر إلى احتلاله مكانا هاما في سياسات الدول واستراتيجياتها التطوريّة، حتى ظهر ما بات يعرف بالحكومات الإلكترونيّة*، وانتشرت المواقع والحسابات وطرق التواصل الحديثة ومصادر المعلومات وحفظ البيانات وغيرها، وأصبح من الصعب بمكان الانعزال عن هذا العالم، أو السير دون الولوج فيه والتعامل مع معطياته.

ويعدّ البحث العلميّ من المجالات المهمة التي وظّفت التكنولوجيات الحديثة وساعدت هذه الأخيرة في تطويرها وتدعيمها بشتى الطرق والوسائل المساعدة على حفظ البحوث العلميّة، وانتشارها الكبير، وتوّسع دائرة البحث للخروج من نموذج

الكتاب أو البحث الورقي فقط، فاندماج البحث العلميّ في عالم الحوسبة فتح آفاقا رحبة لتسهيل عمليّة نقل المعرفة، وانتشارها وتعدد طرق نشرها والحصول عليها من مختلف مناطق العالم، وهذا ما فتح الباب واسعا أمام ظهور فكرة السرقات الإلكترونيّة واستفحالها في البحث العلميّ، فمع تعدد المواقع الإلكترونيّة العلميّة وتنوّع طرق نشر البحوث والكتب والمقالات بات من الضروريّ بمكان لفت الانتباه إلى ضرورة توفير الأمن المعلوماتي Information Security في هذا المجال، لتحصين البحوث ونسبتها إلى أصحابها.

وهكذا، فإنّ الحديث عن سرعة انتشار البحوث العلميّة في الوسط المعرفيّ في علاقته بالسرقات الإلكترونيّة يفرض فكرة ضرورة تحصينه بالأمن المعلوماتيّ لحفظ حقوق الباحثين وملكياتهم الفكريّة، وهذا ما يطرح في الوقت الراهن إشكالات عديدة على الساحة العلميّة المعاصرة، وأبرز ما يمكن ملاحظته هنا، هو فكرة انتشار ظاهرة السرقات الإلكترونيّة في علاقتها التنافريّة مع حضور الملكيّة الفكريّة؛ إذ يُفضي الحديث عنها إلى قضايا متعدّدة حول تماهي هويّة الباحثين في ظل انتشارها وغياب الأمن المعلوماتيّ**؛ بحيث نلاحظ وجود خروق كبيرة في نسبة البحوث لغير منتجيها الحقيقيّين، كما نجد التلاعب الكبير في عدم اتباع المنهجيّة السليمة والأمانة العلميّة في إنجاز البحوث.

وهكذا، تظهر أمامنا الفوضى التي وقعت فيها الملكيّة الفكريّة في عصرنا مع تشتّت الجهود وضياعها، وهذا ما يجعل من مناقشة قضيّة غياب الملكيّة الفكريّة في ظل السرقات الإلكترونيّة من الأهميّة بمكان؛ إيمانا منّا بأنّ معاينة الواقع، وتحليل الظاهرة وتقليبها وفق منهجيّة علميّة موضوعيّة هو أولى الخطوات لمعرفة ما يناسبها من حلول واستراتيجيّات، وهذا ما يجعلنا نحاول إماطة اللثام عنها متسائلين عن مدى تأثير السرقات الإلكترونيّة على تراجع مستوى الباحثين والبحث العلميّ؟ للكشف عن العوامل المساعدة على تسهيلها للوقوف عند حلول

للحدّ منها، ثم عن المظاهر التي تتجلّى فيها هذه الظاهرة؟ وعن الحلول والاستراتيجيّات الناجعة للتقليل منها، حفاظا على الملكيّات الفكريّة لأصحابها؟

1-السّرقات الإلكترونيّة وتراجع مستوى البحث العلميّ: يعدّ البحث العلميّ ركيزة مهمة في تطور الشعوب، وعاملا بارزا في مواكبتها لركب الحضارة والحداثة في شتى المجالات، فلا يمكن لأي دولة أن تتقدم في الجانب العسكري أو الاجتماعي أو الاقتصادي أو السياسي دون الاستناد إلى المنجزات العلميّة التي يقدمها العلماء والباحثون والخبراء في شتى التخصصات المعرفيّة؛ حيث تعدّ المنجزات العلمية والنتائج التي تصل إليها المخابر العلميّة البوابة التي تلِجها الدول في ازدهارها ونموها، وأي إحراز للسبق والتفوق يرجع إلى هذه المنجزات، وفي المقابل أيّ تأخر أو انتكاس في الجانب العلميّ يرجع سلبا على باقي الميادين.

ولما كانت هذه الأهمية الكبرى للمنجزات والبحوث العلمية في سيرورة الدول والأمم، كان لزاما على أي دولة أن توّفر كل الإجراءات الضرورية للمتخصصين والباحثين من أجل رفع مستوى بحوثهم، ومسايرة المعطيات الجديدة التي يفرضها العصر، حتى تكون البحوث في صميم الحياة المعاصرة التي باتت تفرض أنماطا خاصة من البحوث، واستراتيجيات متطورة في التعامل مع انتشار عالم الانترنت والشبكات المعلوماتية والمواقع التي أفضت طابعا حركيا على المنتجات العلمية وبات من الضروري أن تندمج الجهود الفردية والجماعية في موكب المعلوماتية.

ومن هنا غزى الجانب التكنولوجي ميدان المنجزات العلمية، وطغت الرقمنة والممارسات الإلكترونية على صبغة البحوث، سواء ما يندرج منها في إطار العلوم التقنية أو العلوم الإنسانية؛ فلم يعد بإمكان الباحث أن يستغني عن التكنولوجيا والرقمنة في بحوثه سواء من حيث إنتاجها أو حفظها أو نشرها، وأصبحت معظم الممارسات العلمية تخضع لمعايير التكنولوجيا، كونها تعد وسيلة معاصرة تسهل عملية البحث وتبادل المعارف وتدّعم الإنتاجية والنشر والتواصل بين الباحثين.

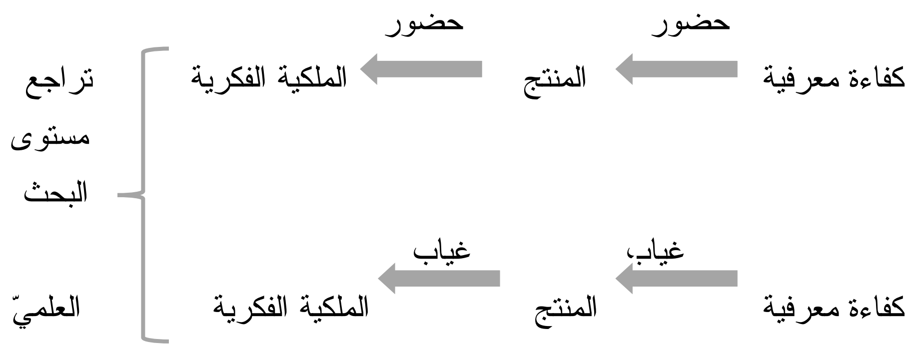
ونظرا للانغماس الذي تشهده حركة البحث العلمي في تيار المعلوماتية فإنّ هذا بات يشكل اليوم نوعا من الخطر على الجهود العلمية، وعلى الملكية الفكرية في ظل تماهي الشخصيات، وسرعة انتشار المعلومة، وتيسير طرق نشر البحوث وتعدد مصادرها، وهذا ما يجعل مجال البحث العلمي يواجه مخاطر عديدة يصعب حصرها في العصر الراهن مع تسارع وتيرة التطور في التعامل مع المعلومات والبيانات، ولعل من أبرز هذه المخاطر قضية السرقات الإلكترونيّة التي تعتبر السبب الأول والمباشر في غياب الملكية الفكرية للبحوث العلمية؛ لأنّها تمّس خصوصية البحث العلميّ، وتؤثر سلبا على علاقته بمنتجه الأصلي وبأصحاب الجرائم المرتكبة عبر الأنترنت[1] الذين يقومون بعملية السرقة عن طريق اختراق الأمن المعلوماتي للبحوث العلمية في المواقع الإلكترونية وحسابات الأفراد وغيرها من مواقع حفظ البحوث ونشرها وتداولها.

وما نلاحظه أنّ انتشار ظاهرة السرقات الإلكترونيّة في مجال البحث العلميّ له أثر خطير على مسار الجانب العلميّ، سواء البحوث الأكاديمية أو الجهود العلمية الأخرى في المؤسسات ومراكز البحث أو الجهود الفردية، وهذا لأنّ تفشي ظاهرة السرقات الإلكترونية يكرّس نوعا من الرداءة في تخريج الأفراد غير الأكفاء في مختلف مناحي الحياة، وبالتالي توجيه أشخاص غير مناسبين إلى توّلي مناصب مهمة في تسيير شؤون البلاد من اقتصاد أو سياسة أو إدارة وغيرها، وكل نقص في الكفاءة يتبعه ضعف كبير في الآداء ينجرّ عنه فساد في مختلف القطاعات يكون سببه الرئيس تدني مستوى البحث العلمي بسبب السرقات وتشتت الملكية الفكرية وضياعها من أصحابها الحقيقيين.

ويصاحب عمليات السرقة وضياع الملكيات الفكرية لأصحابها، ضياع للمؤسسات التعليمية والبحوث الأكاديمية الجادة، التي قد تشكل نتاجا علميا أو أدبيا ينضاف إلى حضارات الأمم وإنجازاتها التاريخية التي تستحق العناية، لأنّ عملية السرقة تُضعِفُ من قيمة البحث أو الجهد العلمي مما يؤدي إلى عدم قدرة السارق

أو منتهك الملكية على تفسير مخرجات بحثه، أو الترويج لأفكاره واتجاهه العلمي أو النقدي أو الإبداعي لأنّه ليس المالك الحقيقي للبحث.

إنّ قضية السرقات الإلكترونية في علاقتها بالملكية الفكرية تمثل سببا مباشرا وعميقا في غيابها وضياعها، وتؤدي إلى نتيجة ضرورية لا مناص من حصولها وهي الرداءة في الآداء الذي ينجم عن عدم التوافق بين محتوى البحث المسروق والكفاءة المعرفية للباحث المعتدي على الملكية الفكرية لغيره، وهنا يقع الوسط العلمي في إشكالية العلاقة التنافرية في ثنائية الحضور والغياب؛ بحيث تحضر الكفاءة المعرفية بحضور صاحب البحث ومنتجه الحقيقي، وبالتالي تحضر الملكية الفكرية، وتغيب الكفاءة المعرفية بغياب صاحب البحث وبالتالي تغيب الملكية الفكرية، ويمكن أن نمثل لهذا كالآتي:



2- الطرق المساعدة على تسهيل السّرقات الإلكترونيّة: من أهم مظاهر غياب الأمن المعلوماتيّ "التعدي على الملكيّة الفكريّة وقرصنة المعلومات كسرقة البرامج الحاسوبيّة، وتوزيع مواد مكتوبة أو مصورة بدون إذن المالك الشرعيّ لهذه المواد وهذا النوع من العمليات انتشر بشكل كبير مع وجود الإنترنت نظرا لسهولة النشر والتوزيع على هذه الشبكة"[2]، ومن هنا يبدو بوضوح الخطر الذي يحدثه التعدي على ملكية الغير في الجانب المعلوماتي والعلمي؛ حيث يغدو من غير الممكن التأكد بسهولة من صحة نسبة الأفكار لمستخدميها، والبحوث لناشريها.

ويتم اختراق الملكيات الفكرية لأصحابها عن طريق التمكن من الوصول إلى البيانات الخاصة بملفات البحوث أو البرامج المستخدمة للحفاظ عليها في الشابكات الإلكترونيّة، ويعتبر هذا نوع من الاعتداءات غير المشروعة على ممتلكات الغير الفكريّة، بهدف الاستفادة منها أو نسبتها إلى غير منتجيها أو تسريبها دون تحديد مصدرها الأصليّ، ويتحقق هذا عن طريق نسخ البحوث العلمية مثلا أو سرقتها وحفظها دون تصريح بهذا، أو استغلالها في الإنجازات الشخصية للمعتدي دون تخويل مسبق ومباشر من صاحب الملكية الفكريّة، وهذا ما يؤدي إلى حصول خلل في المصادر الحقيقيّة للمعلومات، وبالتالي عدم أخذها من معينها الحقيقيّ.

وتطرح في هذا الصدد قضيّة بارزة تتماشى مع ضياع الملكيّة الفكريّة، وعدم القدرة على تحديد أصحابها، وهي فكرة الشخصيات غير الحقيقية، أي عمليّة انتحال الشخصيات أثناء التجسس أو الهجوم على ممتلكات الغير، وبهذه الطريقة يمكن للسارق أن يستحوذ على بحوث الغير بسهولة في تعاملاته مع متطلبات النشر مثلا وتتم نسبة العمل إلى غير منتجه الحقيقي عن طريق السرقة.

ينطلق الإنسان أثناء قيامه بأعماله من الدوافع التي تحركه نحو القيام بهذا العمل دون غيره، والقائمون بعمل الهجمات والاختراقات لشبكة المعلومات لا بد لهم من دافع حتى يقوموا بهذه العمليات، وبخاصة أنها تكلفهم جهدا ذهنيا وفكريا وحتى ماليا كبيرا في بعض الأحيان، وقد يكون هذا الدافع الحصول على الأموال، أو التخريب المتعمّد، أو حتى مجرد إثبات قدرات المخترق في نوع من التحدي التقني، وفي بعض الحالات يكون الوضع له دوافع سياسية... حيث تتعدد الدوافع ما بين الشخصية والمالية والنفسية وحتى السياسية، والانتماءات الفكرية والعقائدية[3]، ونضيف إلى هذا الدافع حب الشهرة مثلا والظهور من خلال المنجزات لاكتساب المكانة المرموقة في المجتمع عن طريق اتخاذ العلم كوسيلة لذلك، فيلجأ السارق إلى سرقة بحوث الغير، والتعدي على ملكياتهم الفكرية فينسبها إليه بدافع الحصول عليها ونشرها ومن ثم تحصيل الفوائد التي تعود من خلالها.

ومن أبرز العوامل التي تساهم في انتشار السّرقات الإلكترونيّة، وتعمل على ضياع المعلومات، وتسرّب البحوث والملفات وبالتالي الوقوع في فوضى المعلوماتيّة، وتتشتت الجهود المعرفيّة والعلميّة، وتضيع الأمانة العلميّة في البحوث الأكاديمية، نقص التحكم في التكنولوجيا وضعف مقدرة الأفراد على تحقيق الأمن المعلوماتي لملفاتهم وبحوثهم، وذلك من خلال عدم الحرص على سرية طريقة الدخول إلى حساباتهم مثلا، وأهم عنصر في هذا تداول كلمات المرور لأنّها "تشكّل خط الدّفاع الأوّل في وجه الولوج غير المرخّص"[4]، فأي تهاون في عدم حفاظ المستخدم على كلمة مروره يعرّض بحثه أو ملفاته إلى الاعتداء؛ حيث تفقد البحوث الخصوصيّة الواجب توفرها لمنتجها الأوّل، ويندرج هذا ضمن فقدان السريّة التي يقوم توفر الأمن المعلوماتي على وجودها سواء بالنسبة للأفراد أو المجموعات وفي كل المجالات والتخصصات.

تتبع أيّ عمليّة تجسس وسرقة لجهود الغير ضياع للملكيّة الفكريّة، ونسبة البحوث والمعرفة لغير أهلها، في زمن تسارعت فيه وتيرة الإنتاج، وأصبحت سرقة الأفكار من اهتمامات الجميع، وبخاصّة حين لا يعلن عن براءة الاختراع أو عن أصحاب الملكيّة، فقد بات من السهولة بمكان أن يتم نسخ البحوث وانتزاعها من أصحابها ونسبتها إلى غيرهم، ومن ثمّ نشرها أو تثبيتها من طرف الهيئات المعتمدة باسم الشخص الذي تحصل عليها بسهولة، دون التمكّن من الوصول إليه لأنّ الجهود الإلكترونيّة في عمليات السرقة والتجسس حثيثة ومتزامنة مع سرعة انتشار الانترنت وكثرة استخدامها في العالم.

انتشرت طرق سرقة المعلومات ومحاولات الوصول إلى بيانات الغير كثيرا مع سرعة انتشار المعلوماتية، ومع كثرة استخدامها وتعدد الأطراف التي تستغلها وهذا ما شكّل أرضية خصبة لمحاولات السرقة المتكررة، والتي تحصل عن طريق بعض الوسائل والطرائق التي تجعل السارق يصل إلى حسابات الغير ويسرق

ملكيته الخاصة باحترافية، ويمكن أن ندرج – بالإضافة إلى ما ذكرناه سالفا – مجموعة من الوسائل، كالآتي[5]:

***التنصت:** من أقدم طرق سرقة المعلومات من الحاسبات الآلية مباشرة أو من الشبكة الناقلة للبيانات؛ حيث يتم التنصت على حزم البيانات ونسخها أثناء تدفقها عبر الشبكة.

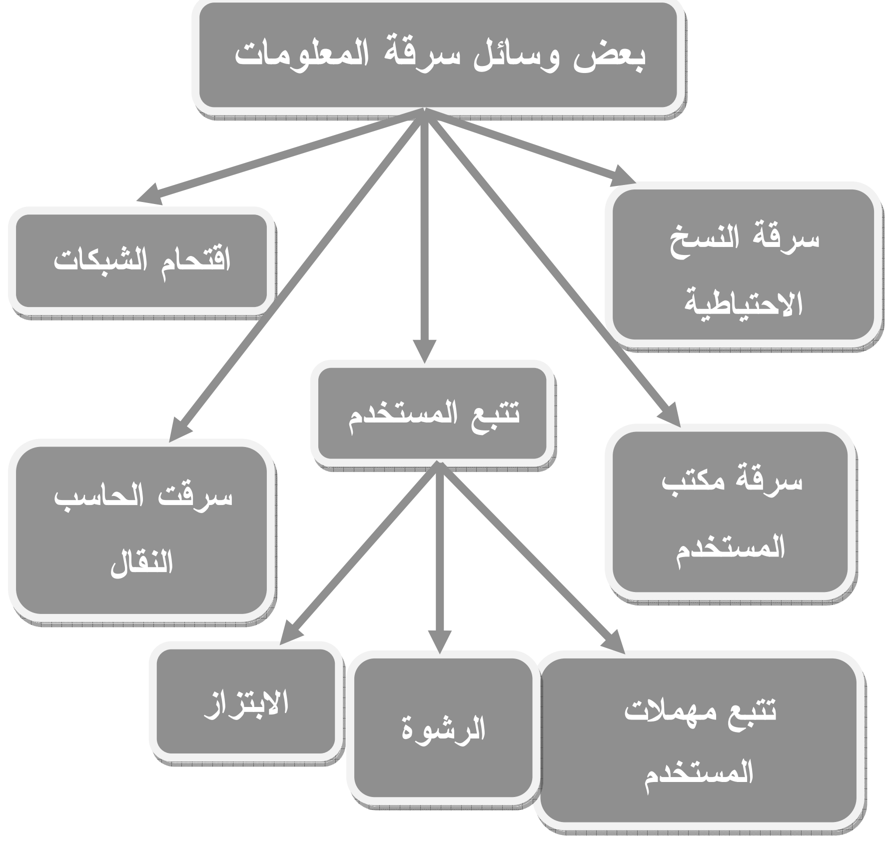
***الحصول على مخرجات النظام بطرق غير مشروعة:** يتضمن ذلك سرقة وسائط التخزين، أو نسخها أو إرسالها عن طريق البريد الإلكتروني، إما بتواطؤ أشخاص من المنشأة، أو الدخول غير المشروع إلى غرفة النظام.

***الاختراق:** هي عملية اقتحام الأنظمة أو الشبكات الخاصة بأفراد، أو منظمات خاصة أو حكومية بمساعدة بعض البرامج المتخصصة في فك وسرقة كلمات السر، وتصريحات الدخول بهدف الاطلاع على المعلومات أو تخريبها أو سرقتها.

بالإضافة إلى هذا يمكن أن نلاحظ بسهولة أثناء تعاملنا مع الحواسيب والبرامج وعالم الرقمنة، وجود الكثير من التطبيقات التي تكون على شكل فيروسات إلكترونيّة يتم إرسالها من الجهة المعتدية إلى الملفات؛ بحيث تقوم بتخريبها أو التجسس عليها وبالتالي سرقت محتواها، أو تغييرها دون انتباه صاحب الملكيّة لأنّها تكون على شكل فيروسات غير معروفة بالنسبة للمستخدمين، لأنّ تصميمها قد تم وفق تلك الطريقة، ومن هنا تحصل عمليّة الاعتداء على ملكيات الغير فتضيع الممتلكات الفكريّة من أصحابها، وتضيع معها الجهود العلميّة المبذولة من طرف أصحابها.

تترافق عمليات السرقات الإلكترونية مع وجود مجموعة من الثغرات في نظام المعلومات الخاص بالأجهزة، وهي بمثابة نقاط الضعف لصاحب المعلومات أو البحث؛ بحيث إذا تمكن السارق المحترف من اكتشاف هذه النقاط استطاع بسهولة الولوج إلى المعلومات والبيانات المستهدفة، وبالتالي سرقتها أو تعديلها أو تخريبها وإتلافها، ويمكن أن تكون هذه الثغرات في تصميم الشبكة أو في المعلومات بحد

ذاتها، أو البرامج المستخدمة فيها، أو قواعد البيانات التي تحتويها الشبكة[6]، ويمكن الإشارة إلى بعض الوسائل المتبعة في سرقة المعلومات في الشكل الآتي[***]:



4- الاستراتيجيات الناجعة للتقليل من السرقات: إنّ الباحث في مجال الأمن المعلوماتي يلاحظ أنّ"موضوع أمن المعلومات موضوع في غاية الأهمية، ويمس بشكل مباشر حياة كل المتعاملين مع الوسائط الإلكترونية، وينعكس على مصالحهم وسبل آدائهم أعمالهم، ولهذا فإنّ نشاط البحث والتطوير في مجال أمن المعلومات ينمو بشكل متزايد، وقد يفوق كثيرا أنشطة البحث والتطوير في المجالات الأخرى في حقل تقنية المعلومات والاتصالات"[7]

إنّ التسليم بضرورة الحفاظ على الملكيات الفكرية للبحوث العلمية لأصحابها يجعلنا نُسلّم أيضا بضرورة توجيه فائق العناية للحفاظ على هذه الملكية من التعرّض للسرقات والاختراق حتى لا تضيع الجهود، ولا تتشتت المعارف بطريقة يصعب الإحاطة بها جمعا واستيعابا وأمانة، وهذا لأنّ التهاون في فكرة نسبة البحوث لغير أهلها ونسبة المعلومات لغير أصحابها، يكشف عن خروق كبيرة في البنية التحتية للمجتمعات، ويفرض نوعا من العبثية والفوضى في قضية الأمانة العلمية، مما يجعل من المستحيل الاطمئنان التام للجهود العلمية، وللإنتاج المعرفي للأفراد والهيئات.

ونحن حين نتحدث عن الموقع الذي تحتله قضية الملكية الفكرية في جانب البحوث العلمية والمنتجات المعرفية، فإننا نكون بإزاء الحديث عن رائز مهم من روائز بناء الأمم وتطور حضاراتها، فلا مستقبل لأمة تغيب فيها الملكية الفكرية في مجالها العلمي، وتتشتت فيها القاعدة التي تحمل بناءها المعرفي، ومن هنا تظهر الحاجة المُلِحة لتكوين سدٍ منيع في وجه هذه الاختراقات والسرقات التي تمس بالبحوث العلمية وتشتتت مسارها الصحيح؛ إذ ينبغي أن تلفت فائق العناية لهذه القضية بتسخير الإمكانات اللازمة وتوفير الجهود الحثيثة لمجابهة هذه الظاهرة وفيما سيأتي سنورد بعض الطرق التي بإمكانها أن تقلّل من انتشار هذه الظاهرة وسرعة استفحالها في الجانب المعلوماتي، وهي كالآتي:

* استخدام التشفير أو التعمية، وهو "العلم الذي يستخدم الرياضيات للتشفير وفك تشفير البيانات. التشفير يمكنك من تخزين المعلومات الحساسة أو نقلها عبر الشبكات غير الآمنة – مثل الانترنت – وعليه لا يمكن قراءتها من قبل أي شخص ما عدا الشخص المرسل له. وحيث أن التشفير هو العلم المستخدم لحفظ أمن وسرية المعلومات، فإنّ تحليل وفك التشفير هو علم لكسر وخرق الاتصالات

الآمنة"[8]. ويندرج هذا ضمن التدابير اللازم اتباعها من أجل الوقاية من التعرّض للاختراق والسرقة قبل حصولها، فأن يَعمَد المستخدم أو صاحب البحث إلى الحرص على حفظ معلوماته عن طريق تشفيرها، أو إحكام تشفير كلمات المرور للدخول إليها فإنه يساهم بهذا في الحفاظ على سريّتها وخصوصيتها، وبالتالي الحفاظ على ملكيته الفكرية من الاعتداء.

* استخدام كلمة مرور مكونة من عدة حروف وأرقام خاصة يصعب التنبؤ بها[9]، والابتعاد عن كلمات المرور المتداولة التي تدل على المناسبات أو الأمور العامة المعروفة، بغرض تشتيت محاولات الدخول وتعسير محاولات الاختراق فبالإضافة إلى عملية تشفير المعلومات ينبغي أيضا الحرص على السرية التامة لكلمات المرور، لأنها المفتاح الأوّل للولوج إلى الملكيات الفكرية ومن ثم الاعتداء عليها واغتصابها.

* وتجدر العناية باتخاذ التدابير اللازمة لتجنب المشكل قبل وقوعه عن طريق تشكيل خلايا متخصصة في محاربة ظاهرة السرقات الإلكترونية مثلا، وهذا بتظافر مختلف الجهود وتوحيد المعارف لإيجاد حلول مشتركة وناجعة وذات فعالية تستفيد من التقنيات الحديثة التي يتم التوصل إليها في هذا المجال، لأنّ توحيد الجهود والوقوف عند كل جديد في ميدان المعلوماتية من شأنه أن يقلل من وتيرة انتشار السرقات، ويعرقل سرعة توغلها في أوساط الشبكات والمعلوماتية، ويعتبر كعامل وقائي ناجع لتوفير الأمن المعلوماتي للأفراد أو الدول على نطاق واسع.

* التحكم في ملفات المشاركة المحلية، بإزالة أي نوع من ملفات المشاركة لأنها أكبر مصدر للتهديد الأمني حيث تسمح لأي شخص من الانترنت بالدخول إلى جهازك ومشاركتك في المعلومات الموجودة في ملفات المشاركة[10].

الخاتمة: استرعت قضية الأمن المعلوماتي انتباه الباحثين المعاصرين في مختلف المجالات، وهذا نظرا لعلاقتها الوطيدة بالتخصصات الأخرى المجاورة لميدان الاتصالات وشبكة الانترنت، كونها تعد نقطة التقاء يستفيد منها كل مجال استطاع أن يتماشى مع المتطلبات الراهنة في عصر العولمة والرقمنة والتسابق على استخدام أحدث التقنيات التكنولوجيا، وهذا لأنّ لكل عصر خصيصته التي تجعله يختلف عن غيره بما يحويه من تقنيات جديدة، وطرق حديثة في التعامل مع المعلومات، وإنتاج المعرفة، ونظرا للعلاقة الوطيدة التي لاحظناها بين مجال البحث العلمي والأمن المعلوماتي؛ فإن معالجتنا لقضية غياب الملكية الفكرية في ظل السرقات الإلكترونية قد قادتنا إلى التسليم بضرورة بذل كل الجهود الحثيثة من أجل ضمان سلامة البحوث العلمية والجهود المعرفية، من أجل الحفاظ على الملكية الفكرية وبالتالي الأمانة العلمية في هذا المجال.

إنّ الحديث عن ضرورة توفير الأمن المعلوماتي بغرض تجنب انتشار السرقات الإلكترونية أو التقليل من آثارها السلبية منوط بكل الأفراد والجهات المسؤولة سواء في المؤسسات الخاصة أو العامة، وهذا لأنّ غياب الأمن المعلوماتي والتعدي على ملكيات الغير الفكرية يعد ضربا من العبث في ممتلكات الغير وحقوقهم، وهو من الأمور التي تعاقب عليها القوانين الوضعية، مما يستلزم ضرورة الالتفات إليه وتوفير كامل العناية لتجنب مخرجاته السلبية التي تؤدي إلى عرقلة نمو المجتمعات وتطورها.

هوامش البحث:

[*]الحكومة الإلكترونية هي أسلوب بديل للعمل الحكومي، يستخدم المعلوماتيّة والإلكترونيات في إدارة الشؤون العامة للوطن والمواطن، بتبسيط الإجراءات، وتسهيل التعامل بين الحكومة والأفراد والمؤسسات الخاصّة، وتوفير المعلومات بشكل متكامل وسريع لجميع المسؤولين لترشيد عمليّة اتخاذ وتحسين إدارة الجهاز الحكوميّ، وتسهيل حصول المواطن على الخدمات وتخفيض كلفتها. عبد الفتاح محمد عبد الفتاح الفولي، تحديات إنشاء الحكومات الإلكترونيّة: دراسة في أمن المعلومات من وجهة نظر الأمن القوميّ العربيّ:
file:///C:/Users/MAZISON%20XP/Downloads

**المقصود بالأمن المعلوماتيّ هو مجموعة "الوسائل والأدوات والإجراءات المطلوب توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجيّة". جمال محمد غيطاس، قضايا الأمن المعلوماتي والجرائم الالكترونية أدوات جديدة للصراع، مركز الجزيرة للدراسات، فيفري، 2012.

1- الجرائم المرتبكة عبر الأنترنت هي الجرائم الناتجة عن استخدام المعلوماتية والتقنية الحديثة المتمثلة في الكومبيوتر والإنترنت في أعمال وأنشطة إجرامية مختلفة، بهدف تحقيق عائد ربحي من خلالها. يراجع: صغير يوسف، الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت، رسالة ماجستير، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2013، ص 9.

وحين نسقط التعريف على المجال العلمي نجد أنها الاستغلال السلبي للمعلوماتية من أجل اختراق وسرقة بحوث الأخرين، والتعدي على ملكياتهم الفكرية، ونسبتها إلى غير منتجيها الأصليين بحيث تغيب الأمانة العلمية وتضيع الجهود.

2- عبد الفتاح محمد عبد الفتاح الفولي، تحديات إنشاء الحكومات الإلكترونيّة:
file:///C:/Users/MAZISON%20XP/Downloads

3- رجب عبد الحميد حسنين، من شبكات المعلومات الالكترونية: المواقع والحلول.
http://-www.journal.cybrarian-s.org

4- عبد الفتاح محمد عبد الفتاح الفولي، تحديات إنشاء الحكومات الإلكترونيّة:
file:///C:/Users/MAZISON%20XP/Downloads

5- منصور بن سعيد القحطاني، مهددات الأمن المعلوماتي وسبل مواجهتها، دراسة مسحية على منسوبي مركز الحاسب الآلي بالقوات البحرية الملكية السعودية بالرياض، رسالة ماجستير السعودية، 2008، ص 33 – 35.

6- رجب عبد الحميد حسنين، من شبكات المعلومات الالكترونية: المواقع والحلول.
http://-www.journal.cybrarian-s.org

*** منصور بن سعيد القحطاني، مهددات الأمن المعلوماتي وسبل مواجهتها، ص 35.

7- خالد بن سليمان الغثير ومحمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، ط 1 مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009، ص 9.

8- حسيني محمد عبد، مدخل إلى علم التشفير.

http://download-internet-pdf-ebooks.com/2273-free-book

9- منصور بن سعيد القحطاني، مهددات الأمن المعلوماتي وسبل مواجهتها، ص 38.

10- نفسه، ص 37.

الملكية الفكرية بين الحماية والاحتكار

أ/ علوشن جميلة

طالبة دكتوراه

تمهيد: اتّسم العصر الحديث بالتقدّم في كل مجالات الحياة، بما فيها المجال الاقتصادي، لينتج عن ذلك تطوّر الملكية الخاصة فبرزت أنواع من الحقوق المتعلقة بها، أما السبب فيعود إلى التطور المذهل الذي شهده مجال الصناعات والابتكارات، التي تمخّضت عن العقل البشري، خاصة العلمية منها والإلكترونية وكذا التطوّر السريع في مجال الطباعة، وكثرة المؤلفات بأنواعها المختلفة في شتى الميادين الأدبية والفكرية، والفنية الخ، فظهر في المجال العلمي البرمجة الآلية لتلك المؤلفات ممّا سهّل سُبل البحث والتأليف.

كما عرفت المؤسسات التجارية تقدما كبيرا في منتجاتها، ممّا أكسبها السّمعة والرواج الاقتصادي لدى المستهلك، بالمقابل، سهُلت عمليّة التّقليد والتّزوير لكثير من السلع، كما انتشرت عمليات السرقات العلمية والأدبية، وكثرت عمليات النسخ ونظرا للنتائج السلبية لهذه العمليات سواء على المجتمع أو الاقتصاد عملت الدول جاهدة في سبيل حماية هذه الملكيات بفرض العقوبات الرادعة، كما وضعت القوانين التي تثبتها وتحميها.

بناء مما سبق فما المقصود بالملكية الفكرية ؟ وهل هي مقتصرة على المؤلفات والكتب بأنواعها كما يعتقد الجميع ؟ وما السلبيات المتسترة وراء عملية وضع حقوق للملكيات الفكرية ؟ سنحاول الإجابة على هذه التساؤلات طوال البحث، وقبل ذلك سنبدأ بتعريف ماهية الانترنيت.

1. ماهية الانترنيت: الانترنيت: تلك المجموعة من الكمبيــوترات المرتبطــة بعضها ببعض، التي تتبادل المعلومات باستخدام التكنولوجية الحديثة[1]، وقد بــدأت فكرة الانترنيت أصلا كفكرة عسكرية، امتدت إلى قطاع التعليم والأبحاث ثم إلــى التجارة حتى أصبحت في متناول الكلّ. في البداية، كان على المستخدم معرفة نظم تشغيل معقدة أما الآن، فلا يلزم سوى معرفة بسيطة بالحاسب، لكي تــدخل إلــى رحاب الانترنيت بفضل انتشار شركات توفير الخدمة (Compuserve) التي توفر خدمة الدخــول بواسطــة الشبكــة الهاتفيــة عــام 1995 عبــر بروتوكــولات (point– to– point)، ومن أهم عناصر الانترنيت نجد:

الشبكة العنكبوتية www – نقل الملفات ftp – البريد الالكترونـــي e–mail – مجموعة الأخبارUsenet. أما اللغة الرسمية للانترنيت اللغة الإنجليزية[2].

صحيح أنّ الانترنيت قد أتى بفوائد كثيرة، وأصبح وسيلة سهلة للوصول إلى كم هائل من المعلومات لكن وبسبب الطبيعة المفتوحة لهذه الشبكة، أدى إلى انتشــار العديد من الجرائم، مثل التجسّس على الرسائل، وكذلك تخريب أجهزة الكمبيــوتر وملفاتها الخ، باستخدام الحاسب الآلي، الذي هو عبارة عن جهاز إلكتروني مكــوّن من عناصر متداخلة، وأجزاء متشابكة مع بعضها ومقسومة إلى شقّين:

الشق المادي الملموس (hardwar)، والشق الآخر غير الملموس ويطلق عليــه (softwar) اللذان يهدفان إلى تحقيق هدف مشترك، هــو العمــل علــى اســتقبال معلومات ومعالجتها، من خلال قيامها بأداء العمليات الحسابية، وإصدار القرارات المنطقية عن المعلومات الرقمية المدخلة من خلال وســائل إلكترونيــة بتسلســل منطقي، للحصول على النتائج المطلوبة بسرعة فائقة، وتخزينها ضــمن ترتيــب معين، يسهل على المستخدم الحصول على ما يريد[3]. إذن، فالجريمة المعلوماتيــة حديثة النشأة مرتبطة بشبكة الانترنيت والحاسب الآلي، فما المقصود بها، وما هي خصائصها مقارنة بالجريمة العادية ؟

2. تعريف الجريمة المعلوماتية: نشاط غير مشروع، موجه لنسخ أو تغيير أو حذف، أو الوصول إلى المعلومات المخزنة داخل الحاسب الآلي، أو التي تحوّل عن طريقه.[4] كما يطلق عليها تسمية الجريمة الإلكترونية، ويوحي مصطلح "المعلوماتية" إلى مفهوم "المعلومة" ويجدر بنا التنبيه إلى عدم الخلط بين المصطلحين، لأنّ "المعلومة" رسالة معبّر عنها في شكل يجعلها قابلة للنقل أو الإبلاغ للغير.[5] كما أنّها رمز أو مجموعة تنطوي على إمكانية الإفضاء إلى معنى.[6] أمّا «المعلوماتية" علم يعني بالمعالجة المنطقية للمعلومات، التي تعدّ دعامة للمعارف الإنسانية، والاتّصالات في المجالات الفنية والاجتماعية، وذلك باستخدام معلومات آلية[7] فالمعلوماتية إذن هي المعلومات في شكلها الآلي، أي توظيفها في الحاسب الآلي.

3. خصائص الجريمة المعلوماتية: تختلف طبيعة الجريمة المعلوماتية عن الجريمة العادية في ما يأتي:

أ. جريمة عابرة للدول: يعني أنّها لا تعترف بالحدود الجغرافية للدول، إذ غالبا ما يكون الجاني في بلد، والمجني عليه في بلد آخر، وقد يكون الضرر المحتمل في بلد ثالث.[8]

ب. جريمة صعبة الإثبات: يصعب في كثير من الأحيان العثور على أثر مادي للجريمة المعلوماتية، ولعلّ السبب يعود إلى استخدام الجاني وسائل فنية وتقنية معقّدة.[9] هذا يدلّ على أنّ المجرم ليس شخصية عادية، إنّما هي شخصية ذكية لها قدرات في مجال المعلوماتية.

ج. الباعث على ارتكاب الجريمة المعلوماتية: يتمثّل في الرغبة في مخالفة النظام، والخروج عن القوانين،[10] ربما للمتعة أو لإظهار القدرات من طرف المجرم، وغالبا ما يكون الدافع من طرف مراهقين أذكياء.

4. أقسام جريمة الانترنيت : تنقسم الجريمة المعلوماتية إلى قسمين هما:

*أوّلهما: عندما تكون شبكة الانترنيت هي هدف الجريمـــة، أو كمـــا يســـمى بالإجرام المعلوماتي على الانترنيت، كمهاجمة الشبكة بالفيروســـات، أو إحـــداث أضرار بالشبكة، أو بنظام التشغيل يجعلها غير صالحة للعمل أو التشويش.

*ثانيهما: عندما تكون الشبكة هي الوسيلة المستخدمة في ارتكاب الجريمة أو ما يسمى بالإجرام غير المعلوماتي ويشمل:

***جرائم تقع على الأشخاص:** التي تضمّ جرائم القذف والسب والتشـــهير عبـــر الانترنيت، والاستغلال الجنسي للأطفال، وكذا الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة.

***جرائم تقع على الأموال:** وتشمل السرقة والنصب، وغسيل الأموال، وترويج المخدرات، وجرائم التجارة الإلكترونية، أبرزها جرائم السرقة والنصب والاحتيال عبر الانترنيت.

***جرائم الاعتداء على الملكية الفكرية:** كالاعتداء على حقوق النسخ وبرمجيات الحاسوب، وكذا العدوان على براءات الاختراع[11]. وسنحاول التركيز علـــى هـــذا النوع الأخير من الجرائم، نظرا لأهمية الملكية الفكرية.

5. تعريف الملكية الفكرية: الملكية الفكرية مصطلح قانوني يدلّ على ما ينتجه العقل البشري من أفكار محدّدة، تتمّ ترجمتها إلى أشياء ملموسة، ليدخل في نطاقها كافة الحقوق الناتجة من النشاط الفكري للإنسان في الحقول الفنية والأدبية والعلمية، والصناعية، والتجارية.[12] في تعريف آخر، هي نوع من أنواع الملكية التي ظهرت في العصور المتأخرة، نتيجة للتّطوّر العلمي، والتقدّم الصناعي والتّقني، والتجاري الذي يشهده العالم، وقد أُطلق عليها تسميات عديدة: الحقوق المعنوية، حقوق الابتكار، الحقوق التجارية، أو حق الإنتاج العلمي...الخ، ويشرحها "محمد جاد الزغبي" كما يلي:[13]

أ. **الحقوق المعنوية:** سلطة شخص على شيء غير مادي، هو ثمرة فكــره أو خياله، كحق المؤلّف في مؤلّفاته، وحق الفنان في مبتكراته الفنية، وحق المختــرع في مخترعاته الصناعية، وحق التاجر في الاسم التجاري والعلامة التجارية.

ب. **حق الابتكار:** هو اختصاص شرعي حاجز، يمنح صاحبها سلطة مباشــرة على نتاجه المبتكر أيّما كان نوعه، ويمكّنه من الاحتفاظ بنسبة هذا النتــاج لنفســه ويشمل اسم "حق الابتكار" الحقوق الأدبية"، كحق المؤلــف فــي اســتغلال كتبــه والصحفي في امتياز صحيفته، والفنان في أثره الفني من الفنون الجميلة، كما يشمل الحقوق الصناعية والتجارية، ما يسمّونه اليوم بالملكية الصناعية، كحق المختــرع ومبتدع العلامة، ومبتكر العنوان التجاري...

نلاحظ ممّا سبق ظهور مصطلح "حق" إلى جانب مفهوم الملكية الفكرية أكسبه صيغة قانونية، و"**الحقّ**" هو كلّ صالح مشروع يحميه القانون، والغرض منه بأنّه يُخوّل لصاحبه مصلحة مشروعة يحميها القانون أي أنّه يجب أن يكون في الحدود وبالشروط التي رسمها القانون، ومن خصائصه:

***اختصاص صاحبه به - *تسلّط وهيمنة صاحبه عليه**، وظهوره عليه بمظهر المالك من حيث التصرّف فيه مع التزام الغير باحترامه، وعدم الاعتداء عليه *وأخيرا **حماية القانون له عن طريق الدعوى أو الدفع.**[14]

6. **لمحة تاريخية موجزة عن نشأة حق الملكية الفكرية:** تعود ظهور فكرة وضع قوانين لحماية الملكية الفكرية إلى سنة 1873، عندما امتنع المخترعون عن عرض اختراعاتهم في المعرض الدولي في "فيينا"، خشية سرقة أفكارهم واستغلالها من طرف الآخرين فانعقدت عدّة اجتماعات في "باريس"، ترتّب عنها توقيع أوّل اتّفاقية دولية لحماية حقوق الملكية الفكرية عام 1883، التي عُرفت "باتّفاقية باريس" لحماية الملكية الصناعية، وبعد ثلاث سنوات، وُقّعت اتّفاقية "بيرن" بشأن

حماية المصنّفات الأدبية والفنية، التي تمنح المبدعين حقّ حماية مصنّفاتهم الإبداعية وتقاضي أجر مقابل الانتفاع بها من طرف الآخرين.[15]

6. أنواع الملكية الفكرية:

أ. المصنفات الأدبية والفنية: تشمل المصنفات الأدبية والفنية ما يلي:

***الكتب والكتيّبات، والمقالات، وغيرها من المصنّفات المكتوبة.**

***برامج الحاسب الآلي.**

***قواعد البيانات سواء كانت مقروءة من الحاسب الآلي، أو من غيره.**

***المحاضرات، والخطب، والمواعظ، وأيّة مصنّفات شفوية أخرى إذا كانت مسجّلة.**

***المصنّفات التمثيلية، والتمثيليات الموسيقية.**

***المصنّفات السمعية البصرية.**

***المصنّفات الموسيقية المقترنة بالألفاظ أو غير المقترنة بها.**

***المصنّفات الفوتوغرافية، وما يماثلها.[16]** ويتمّ نشر هذه المصنّفات على شبكة الانترنيت بواسطة الأرقام صفر- واحد (1-0) وتكون مرتّبة بشكل معيّن يفهمها الحاسب، الذي يقوم بترجمتها بشكل آلي إلى حروف، وكلمات مفهومة مطابقة للأصل المادي الذي أُخذت منه.[17]

وورد في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات، أنّ المقصود بالنشر الإلكتروني مرحلة يستطيع فيها كاتب المقال أن يسجّل مقالة على إحدى وسائل تجهيز الكلمات (word-processing) ثم يقوم ببثّه إلى محرّر المجلة الإلكترونية، الذي يقوم بالتالي بجعله متاحا في تلك الصورة الإلكترونية وهذه المقالة لا تنشر، وإنّما يمكن عمل صور منها مطبوعة، ويعرّفه "حسن أبو خضرة" كما يلي: استخدام الحاسب الآلي لتسهيل إنتاج المواد التقليدية، كما أنّه استخدام

الحاسب الآلي ونظم الاتّصالات لتوزيع المعلومات إلكترونيا عن بعد. ومن أهداف النشر الإلكتروني:

*تسريع عمليات البحث العلمي.

*توفير النشر التجاري الأكاديمي.

*تعميق فرص التجارة الإلكترونية.[18]

ولنوضّح أكثر عملية النشر الإلكتروني سنعطي مثالا[19] عن الكيفية التي يحوّل فيها الحاسب الكتابة إلى رموز كي يعيد إنتاج لغة المصنّف:

A: 1000001   a: 110001   l :1101100

B: 01000010 C: 1000011 J: 1001010 b: 1100010 K:1001011

c: 1100011 j: 1101010 k: 1101011

K:1001011 J: 1001010 C: 1000011 B: 01000010

,: 0101100 !: 0100001 espace:0100000 L:1001100

2: 0110010 1: 0110001 0: 0110000 *: 0101010

ب. الابتكارات الصناعية: تشمل أنواعا عديدة من الاختراعات نجد منها:

***النماذج الصناعية:** كلّ شكل أو قالب أو هيكل يستخدم لصناعة السلع والبضائع يميّزها عن غيرها مثل هياكل السيارات، زجاجات العطور...

***الرسوم الصناعية:** كلّ ترتيب، وتنسيق للخطوط بطريقة فنية مبتكرة، يضفي رونقا على البضائع مثل الرسوم الخاصة بالمنسوجات والأواني..

***العلامات التجارية:** كلّ إشارة ودلالة مادية مميّزة، يتّخذها الصانع أو التاجر أو مقدّم الخدمة لتمييز بضاعته، أو خدماته عن مثيلاتها التي يصنعها الآخرون تتألّف عادة من كلمات أو حروف أو أرقام مثل: 7up أو coca cola

***الاسم التجاري:** "التسمية التي يختارها التاجر لكي يستخدمها في تمييز متجره عن غيره من المتاجر" ويتألف عادة من مصطلح مبتكر، قد يضاف إليها عناصر

أخرى مشتقة من طبيعة النشاط الاقتصادي الذي يمارسه التاجر كما هو الحال في "السهل الأخضر للحلويات".[20]

نستنتج من كلّ ما سبق أنّ الملكية الفكرية غير مقتصرة على التأليف، بل يشمل جميع نتاجات الذهن من كتب وموسيقى، وأفلام، ومسرحيات، وبرامج الحاسوب ومختلف الابتكارات الصناعية التي تمكّن من تمييز المنتوجات المتشابهة عن بعضها البعض، لكن المعضلة هو تعرّض هذه المبتكرات الفكرية للسّرقة التي اكتسبت طابعا جديدا خاصة بعد ظهور الانترنيت.

تتمّ عملية السرقة للمصنّفات السالفة الذّكر عن طريق عملية التقليد أو القرصنة والتقليد هو نقل الشيء بصورة احتيالية، وتدليسية قصد التحريف والغش، ونسبته لغير صاحبه الأصلي، لإيقاع الغير في الخطأ والخلط بين الشيئين الأصلي والمقلّد، كما يتمّ الاعتداء على مؤلفات ومصنفات المؤلف، والفنان الفكرية والإبداعية عن طريق النقل والاستنساخ الكلّي أو الجزئي لمصنّف محمي قصد الاتّجار به، يمكن أيضا الاعتداء على العلامات التجارية والصناعية، عن طريق اصطناع علامة، أو رسم، أو نموذج مزيّف تقليدا للعلامة أو الرسم الأصلي أي مشابه له في الشكل والأسلوب.[21]

وتعود أسباب السرقات الفكرية حسب "محمد جاد الزغبي" إلى العجز والتكاسل العلمي، وحب التنافس في كثرة المؤلفات التي أصبحت موضة، مضيفا بأنّه تنجم عن هذه السرقات آثار خطيرة، كإصابة الباحثين بالسلبية واليأس، وقتل ملكة البحث العلمي النّزيه.[22] ولحماية مصنّفات الملكية الفكرية وُضعت قوانين تحميها في صورها المعنوية والأدبية، وكذلك في صورها المادية، فالمؤلّف وخلَفه العام يتمتّعون بحقوق أدبية أبدية، وتشمل ما يلي:

*الحق في نسبة المصنّف إلى مؤلّفه- *الحق في منع تعديل المصنّف تعديلا يعتبره المؤلّف تشويها أو تحريفا له (ولا يعدّ التعديل في مجال الترجمة اعتداء إلاّ إذا أغفل المترجم الإشارة إلى مواطن الحذف أو التغيير). كما يتمتّع المؤلف وخلفه

بحق استئثاري في الترخيص، أو المنع لأيّ استغلال لمصنّفه سواء عن طريق النسخ، أو البثّ الإذاعي، أو الترجمة، بما في ذلك إتاحته عبر الحاسب الآلي من خلال شبكات الانترنيت.[23] ويعاقب بالحبس مدة لا تقلّ عن شهر وبغرامة مالية لا تقل عن خمسة آلاف جنيه، ولا تتجاوز عشرة آلاف جنيه كلّ من:

أوّلا: بيع أو تأجير مصنّف، أو تسجيل صوتي، أو برنامج إذاعي محمي، أو طرحه للتّداول بأيّة صورة من الصور بدون إذن من المؤلّف.

ثانيا: تقليد مصنّف، أو تسجيل صوتي، أو برنامج إذاعي، أو بيعه، أو عرضه للبيع، أو للاتجار به مع العلم بتقليده.

ثالثا: نشر مصنّف، أو تسجيل صوتي، أو برنامج إذاعي محمي، عبر أجهزة الحاسب الآلي، أو شبكات الانترنيت دون إذن صاحبها.[24] هذا بشكل عام عن عقوبة التقليد في مصر للمصنّفات الفكرية.

كما وضعت حقوق للمنتجات الفكرية الصناعية والعلمية والتجارية، من أبرز هذا النوع من الحقوق نجد براءة الاختراع، وهي "الشهادة التي تمنحها الدولة لصاحب الاختراع" وتُمنح عن "أيّ فكرة إبداعية يصل إليها المخترع في أيّ مجال من مجالات التقنية، كما هو الحال في اختراع الآلات أو الأجهزة أو غيرها" وتتضمّن الشهادة كلّ ما يرتبط بالاختراع من أوصاف وبيانات، مثل رقم البراءة واسم المخترع ومدّة الحماية.[25] ونشير إلى أنّ مجال الحقوق اتّسع بعد أن كان مقتصرا على **الحقوق العينية**، التي هي سلطة مباشرة لشخص معيّن على شيء محدّد بالذات، و**الحقوق الشّخصية**، الملخّصة في الرابطة القانونية بين شخصين بحيث يحقّ لأحدهما بمقتضاها، أن يلزم الآخر بأن يؤدّي له عملا، أو يمتنع لصالحه عن أداء العمل، ليشمل نوع جديد من الحقوق هي حقوق الملكية الفكرية أو الحقوق المعنوية مثل حق المؤلّف على أفكاره، وحق الموسيقي على لحنه، وحق صاحب العلامة التجارية المسجّلة باسمه..الخ،[26] ويترتّب عن حماية حقوق الملكية

مكافأة المخترع والمؤلّف، والإفصاح العلني عنه، وإتاحته بحيث يمكن للآخرين المشاركة في التّقدّم الذي يمثّله الاختراع، أو المصنّف المحمي.[27]

وقبل أن نعرج إلى الخلاصة لا بأس من تقديم بعض الأمثلة في السرقات للملكية الفكرية: لمّا تقحم الألحان، والأغنيات ضمن الفقرات الإعلانية دون موافقة صاحبها، فهو انتهاك لحقّ الأداء العلني للموسيقى أو تقليد، كذلك اقتباس إحدى الإذاعات الحكومية موسيقى من أوبرا (mignon) الكوميدية "لأمبرواز توماس" واتّخاذها لها شعارا، على أساس أنّ الاقتباس غير مشروع، كونه تمّ بدون استئذان صاحب حق هذا اللّحن الموسيقي.[28]

يقال أنّ لكلّ شيء ايجابياته وسلبياته، فرغم الايجابيات التي تمخّضت من وضع قوانين حماية الملكية الفكرية المذكورة سابقا، لكن هذا لا يمنع من وجود سلبيات تنتج عن هذه الحماية، والدّليل:

في 2005 يرفض الهند منح دواء "جيلفيك" الذي تصنعه الشركة السويسرية "نوفاريتس" رخصة، باعتباره دواء جديدا، كونه لم يقدّم أيّ تحسينات أو تأثيرات علاجية، للحصول على ترخيص جديد كدواء جديد خاضع لبراءة الاختراع تتطلّب احترام حقوق ملكيّته. قانون أدخلته الهند، المتعلّق بحقوق الملكية الفكرية لبعض الأدوية، بإدخال بعض التّحويرات عليها بهدف تمديد فترة حمايتها من القرصنة، أو الإنتاج غير المرخّص من قبل شركات أدوية أخرى، ممّا يحدّ من إمكانية تصنيع الأدوية البديلة، وبالتالي الحدّ من وصول مرضى البلدان النامية، والفقيرة إلى الأدوية الأساسية بأسعار منخفضة.[29]

فلمّا تمدّد فترة حماية منتوجات حيوية، حتى لو لم تعد صالحة للغاية التي أُنتجت له تكون عملية الاحتكار لهذا المنتوج من طرف الدّول المتطوّرة، ولن تمنح فرصة للدّول في طريق النّمو لإنتاج أدوية أكثر فعّالية من أدويتها، هذا ما فعلته

الهند، إذ قامت بإنتاج دواء بديل لدواء "جيفليك" أكثر فعّالية، بأقلّ تكلفة من دواء الشركة السويسرية.

هكذا رأينا ممّا سبق بأنّ الملكيات الفكرية متعدّدة، تشمل: الكتب والكتيّبات والمقالات، وغيرها من المصنّفات المكتوبة، وبرامج الحاسب الآلي، قواعد البيانات سواء كانت مقروءة من الحاسب الآلي، أو من غيره، والمحاضرات، والخطب والمواعظ، وأيّة مصنّفات شفوية أخرى إذا كانت مسجّلة، والمصنّفات التمثيلية والتمثيليات الموسيقية، والمصنّفات السمعية البصرية كالحصص والأفلام والمسرحيات..، المصنّفات الموسيقية المقترنة بالألفاظ أو غير المقترنة بها وأخيرا، المصنّفات الفوتوغرافية، والابتكارات الصناعية.

وأنّه بالرغم من الحقوق والقوانين الموضوعة لهذه الملكيات الفكرية لهدف حمايتها، وتشجيع الإبداعات، وما ينجم عنها من انتعاش لاقتصاد البلدان، ورفاهية الشعوب، تبقى وسيلة في أيدي الدول المتطوّرة لاحتكار مجال الإبداعات وذلك بمنعها الدّول النّامية من اللّحاق بها، عندما تمدّد حمايتها من القرصنة، الإنتاج غير المرخّص من قِبل شركات أخرى.

الهوامش:

1- بيل جيتس، المعلوماتية بعد الأنترنيت، ترجمة: عبد السلام رضوان، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1998، ص14.

2- سراج حمادي المبروك، تاريخ الحاسوب والأنترنت، طرابلس- ليبيا. من الموقع: www.kutub.info

3- سلامة عماد محمد، الحماية القانونية لبرامج الحاسب الآلي ومشكلة قرصنة البرامج، دار وائل للنشر، الإسكندرية، 2005، ص7-8.(تصرف)

4- رياض الصانع، الجريمة الإلكترونية، الجريدة الإلكترونية "الأنباء"، الكويت، 17 نوفمبر 2011 من الموقع:

www.u.b.mediu.my

5- Pierre katale-laportiete, l'information, Cujas-Paris, 1983, p97.

نقلا عن: محمد علي سالم، حسون عبيد هجيع، الجريمة المعلوماتية، مجلة جامعة بابل (مجلة إلكترونية)- العلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد3، 2007، كلية القانون، جامعة بابل.

6- هشام محمد فريد، قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات، مكتبة الآلات الحديثة، مصر 1992، ص25.

- نقلا عن المرجع السابق.

7- صبري حميد خاطر، الضمانات العقدية لنقل المعلومات، مجلة "الحقوقي"، مجلد 3، العدد 3 1999، ص7.

- نقلا عن المرجع السابق.

8- محمد محي الدين عوض، مشكلات السياسة الجنائية المعاصرة في جرائم نظم المعلومات ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي، القاهرة، 1993، ص6.

9- هشام محمد فريد، الجوانب الإجرائية للجرائم المعلوماتية، مكتبة الآلات الحديثة، أسيوط، ط1 1994، ص82.

نقلا عن: محمد علي سالم، حسون عبيد هجيع، الجريمة المعلوماتية.

10- جميل عبد الباقي الصغير، القانون الجنائي والتكنولوجيات الحديثة، دار النهضة العربية القاهرة، 1992، ص62.

نقلا عن المرجع السابق.

11- سيناء عبد الله محسن، المواجهة التشريعية بالكميوتر في ضوء التشريعات الدولية والوطنية برنامج تعزيز حكم القانون في بعض الدول العربية، "مشروع تحديث النيابات العامة"، أعمال الندوة حول الجرائم المتصلة بالكمبيوتر، 19-20 نيسان2007، المملكة المغربية، ص51.

12- عبد الفتاح بيومي حجازي، مقدمة في حقوق الملكية الفكرية وحماية المستهلك في عقود التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، د.ت، ص25. (تصرف)

13- ينظر: محمد جاد الزغبي، السرقات العلمية وأثرها على المجتمع (الدرس13)، مجلة "الوعي الإسلامي"، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية، الكويت. من موقع:

http://ub.mediu.com

14- ينظر: محمد محي الدين عوض، الياس بن سمير الماجري وآخرين، حقوق الملكية الفكرية العربية للعلوم الأمنية، جامعة "نايف"، الرياض، الطبعة الأولى، 2004، ص9-10.

15- رابحة الزيرة، قوانين حقوق الملكية الفكرية "حماية الإبداع أو شرعنة الاحتكار، مؤتمر شرائع السماء وحقوق الإنسان، مملكة البحرين، من 3-5 أفريل 2010. من موقع: http://tadjdeedorg

16- ينظر: محمود حلمي حجازي، الملكية الفكرية والقضايا المعاصرة لإعداد المصمّم، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، (د. ب)، 2003، ص122.

17- ينظر: زواني نادية، الاعتداء على الملكية الفكرية بين القرصنة والتقليد، رسالة ماجستير كلية الحقوق والعلوم الإدارية، جامعة الجزائر، 2002-2003، ص63.

18- http://www.swmsat.net

19- برنار جالر، الملكية الفكرية وبرامج الحاسب الآلي، ترجمة: محمد حسام محمود لطفي الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة، الطبعة الأولى، 1998 ص159- ص160.

20- ينظر: صلاح زين الدين، المدخل إلى الملكية الفكرية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع الأردن، الطبعة الأولى، 2004.ص28-ص29.

21- ينظر: زواني نادية، الاعتداء على الملكية الفكرية بين القرصنة والتقليد، ص13.

22- محمد جاد الزغبي، السرقات العلمية وأثرها على المجتمع (الدرس13)، مجلة "الوعي الإسلامي" من موقع:

http://ub.mediu.com

23- محمود حلمي حجازي، الملكية الفكرية والقضايا المعاصرة لإعداد المصمّم ص123-124. (تصرف)

24- المرجع نفسه، ص 135.

25- ينظر : صلاح زين الدين، المدخل إلى الملكية الفكرية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع الأردن، الطبعة الأولى، 2004، ص28.

26 -عبد الفتاح بيومي حجازي، مقدمة في حقوق الملكية الفكرية وحماية المستهلك في عقود التجارة الإلكترونية، ص13.

27- ينظر: المرجع نفسه، ص150.

28- ينظر: زواني نادية، الاعتداء على الملكية الفكرية بين القرصنة والتقليد، ص

29- رابحة الزيرة، قوانين حقوق الملكية الفكرية حماية الإبداع أو شرعنة الاحتكار، مؤتمر شرائع السماء وحقوق الإنسان، مملكة البحرين، 2010. من موقع: http:// tajdee.org

التنظيم القانوني الجزائي للجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري

أ/ رضية بركايل

جامعة مولود معمري، تيزي–وزو

المقدمة: إن الجريمة ظاهرة إجتماعية تتواجد بتواجد الانسان والمجتمع وتتطور بتطورهما، وبما أننا في عصر ثورة المعلومات، وتقدم العلوم الحديثة والتكلولوجيات المتطورة، ظهرت أنماط جديدة من الجرائم لم تكن معهودة في السابق، وتسمى **الجرائم المعلوماتية**، والتي غيرت مفهوم الجريمة التقليدية لتصبح أشد تأثيرًا وأسرع انتشارًا منها، وهو الأمر الذي جعل المشرعين الجنائين في مختلف الدول يضعون نصوص جديدة تجرم مختلف أنواع العدوان على المعطيات وأنظمة المعالجة بعدما عجزت النصوص القانونية التقليدية عن إحتوائها، **وفي هذا الصدد نتسائل عن مدى مواكبه التشريع الجزائري التطور الملحوظ في الجريمة المعلوماتية ومواجهتها تشريعيا بقواعد قانونية غير تقليدية؟.**

في هذا الصدد، ونظرا للطبيعة الخاصة للجريمة المعلوماتية تم التنبه مبدئيا لهذه الجريمة وتم التفكير في مواجهتها، وكان ذلك بمبادرات محتشمة لا تتعدى تنظيم دورات تكوينية وتربصات قصيرة المدى للقضاة، ليتدخل بعدها المشرع بتعديل قانون العقوبات وتجريمه للجرائم المعلوماتية عن طريق تجريم الاعتداءات الماسة بنظم المعالجة الآلية، وكذا تعديل قانون الإجراءات الجزائية في بعض الجوانب المتعلقة بهذا النوع من الجرائم، وإصداره فيما بعد القانون رقم **09–04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات اللإعلام والاتصال

ومكافحتها، لذا سنحاول البحث في تحديد الطبيعة الخاصة للجريمة المعلومتية لتميزها عن الجرائم التقليدية **(مبحث أول)** ثم التطرق إلى مختلف النصوص القانونية الجزائية المستحدثة لمواجهة هذه الجريمة سواء من الناحية الموضوعية أو الإجرائية **(مبحث ثاني)**.

المبحث الأول: الطبيعة الخاصة للجريمة المعلوماتية

تتحدد الطبيعة الخاصة للجريمة المعلوماتية من خلال تحديد مفهومها **(مطلب أول)**، وكذا تحديد خصائص الجاني في هذا النوع من الجرائم، سواء من حيث تحديد السمات العامة لهم وكذا أصنافهم والدوافع التي تؤدي بهم إلى إرتكاب هذا النوع من الجرائم. **(مطلب ثاني)**.

المطلب الأول: مفهوم الجريمة المعلوماتية

نتطرق ضمن هذا المطلب إلى تعريف الجريمة المعلوماتية من خلال مختلف المعايير الفقهية المعتمدة في هذا الخصوص **(فرع الأول)**، ثم خصائص هذه الجريمة من خلال تميزها عن الجرائم التقليدية **(فرع ثاني)**.

الفرع الأول: تعريف الجريمة المعلوماتية

لم يتفق الفقه الجنائي على تعريف موحد للجريمة المعلوماتية كون أن هذه الظاهرة الإجرامية متغيرة ومتطورة لا يمكن حصر صورها المتجددة، إذ اختلفت التعريفات بالنظر للمعيار المعتمد في ذلك، فهناك من الفقه من يتصدى لتعريف هذه الجريمة على أساس الوسيلة المستعملة في ارتكابها **(أولا)**، أو بناء على السمات الشخصية لمرتكب هذه الجريمة **(ثانيا)**، في حين استند أخرون على موضوع الجريمة **(ثالثا)**، أو الهدف من وراء ارتكابها **(رابعا)**.

أولا: تعريف يستند على الوسيلة المستعملة في ارتكاب الجريمة

يرى انصار هذا الاتجاه أنّ الجريمة المعلوماتية هي: "***كل سلوك إجرامي يتم بمساعدة الكمبيوتر***" أو هي : "**كل جريمة تتم في محيط أجهزة الكمبيوتر**"، ومن

بين التعريفات المهمة التعريف الذي تبناه المؤتمر العاشر للأمم المتحدة لمنع الجريمة ومعاقبة المجرمين الذي عرفها بأنها: ***"أية جريمة يمكن إرتكابها بواسطة نظام حاسوبي أو شبكة حاسوبية، أو داخل نظام حاسوب، وتشمل تلك الجريمة من الناحية المبدئية جميع الجرائم التي يمكن ارتكابها في بيئة الكترونية"***.

وما يؤخذ على التعريفات السابقة أنّها بالغة العمومية والاتساع ولم تبين خصوصية هذه الجريمة أضف إلى ذلك أن تعريف هذه الجريمة يقوم في الأساس على العمل الرئيسي المكون لها وليس فقط على الوسائل المستخدمة فيها، ذلك أنه لا يمكن أن يطلق على جريمة ما أنّها من جرائم الحاسب الآلي لمجرد أن الحاسب قد استخدم في ارتكابها.

ثانيا: تعريف يستند على السمات الشخصية لمرتكب الجريمة

يستند هذا الإتجاه لتعريف الجريمة المعلوماتية على معيار شخصي، والذي يستوجب أن يكون فاعل هذه الجرائم ملمًا بتقنية المعلومات، فتم تعريفها على أنها: ***"أي جريمة يكون لفاعلها معرفة فنية بتقنية الحسابات يمكنه من ارتكابها"***[1]، وقد انتقد هذا التعريف كونه يحصر الجريمة المعلوماتية في الحالات التي تتطلب قدرا كبيرا من المعرفة التقنية في ارتكابها، غير أنه في كثير من الحالات يرتكب الفعل دون الحاجة إلى هذا القدر من المعرفة، ورغم ذلك لا يمكننا إنكار أن هذه الأفعال تدخل في عداد الجرائم المعلوماتية كإتلاف البيانات المخزنة داخل النظام المعلوماتي، كما أن هذا الفعل مجرم قانونا عند معظم التشريعات بما فيها التشريع الجزائري[2].

ثالثا: تعريف يستند على موضوع الجريمة

يستند أصحاب هذا الاتجاه على الجانب الموضوعي في تعريف الجريمة المعلوماتية، باعتبار أن هذه الجريمة ليست الجريمة التي يستخدم فيها الحاسب الآلي كأداة في ارتكابها فحسب بل تقع على الحاسب الآلي أو في داخل نظامه

فعرفت الجريمة المعلوماتية بانها:" ***كل نشاط غير مشروع موجه لنسخ، أو تغير أو حذف، أو للوصول الى المعلومات المخزنة داخل الحاسب، أو التي تحول عن طريقه***"[3]، بمعنى أنها كل سلوك غير مشروع متعلق بالمعالجة الألية للبيانات أو بتحويليها، وما يعاب على هذا التعريف أنه يخرج من نطاق الجريمة المعلوماتية عدد كبير من الأفعال غير المشروعة والتي يستخدم فيها الحاسب الآلي كأداة لارتكابها كالاحتيال المعلوماتي[4].

رابعا: تعريف يستند على الهدف من الجريمة

يعرفها بأنها: "**كل فعل متعمد مرتبط بأي وجه من أوجه استعمالات الكمبيوتر يتسبب في إلحاق أو إمكانية إلحاق خسارة بالمجنى عليه أو الحصول أو إمكانية حصول مرتكبيها على مكسب**"، **ويعاب** على هذا التعريف أن الربح المادي لا يكون دائما الهدف من وراء هذه الجريمة كأن يكون الهدف من ورائها التحصل على معلومات، أو مجرد إثبات الذات.

ومن خلال التعاريف السابقة نستخلص بأن الجريمة المعلوماتية تتميز عن باقي الجرائم التقليدية من حيث موضوع الجريمة ووسيلة ارتكابها وسمات مرتكبيها والأنماط المختلفة للسلوك الاجرامي المجسد للركن المادي لكل جريمة على حدة وكذلك من حيث الهدف المراد تحقيقيه من ارتكاب الجريمة المعلوماتية.

الفرع الثاني: خصائص الجريمة المعلوماتية

تتميز الجريمة المعلوماتية عن الجريمة التقليدية بمجموعة من الخصائص أثرت بشكل مباشر على التشريعات العقابية والإجرائية التقليدية القائمة، ولعل أبرز خصائصها تتمثل فيما يلي: الحاسب الآلي هو أداة ارتكاب الجريمة (**أولا**)، الجريمة المعلوماتية لا تعرف الحدود الجغرافية (**ثانيا**)، صعوبة اكتشاف الجريمة وإثباتها(**ثالثا**).

أولا: الحاسب الآلي هو أداة ارتكاب الجريمة

تعتبر هذه الخاصية من أهم الخصائص التي تميز الجريمة المعلوماتية عن غيرها من الجرائم التقليدية، ذلك لأن شبكة الإنترنت هي إحدى التقنيات الحديثة التي أفرزها تطور الحوسبة، لذا فارتباطها بالحاسب الآلي هو أمر لا مفر منه باعتباره النافذة التي تطل بها تلك الشبكة على العالم الخارجي[5].

ثانيا: الجريمة المعلوماتية لا تعرف الحدود الجغرافية

تتميز الجرائم المعلوماتية بالتباعد الجغرافي بين الفاعل والجاني عليه، أي التباعد بين أداة الجريمة ومحلها، فيمكن أن ترتكب الجريمة من مجرم في دولة ما على مجني عليه في دولة أخرى في وقت يسير جدًا، ولقد أثارت هذه الخاصية الدولية للجريمة المعلوماتية عدة إشكالات قانونية تتعلق أساسًا بتحديد الدولة صاحبة الاختصاص القضائي في محاكمة مرتكب هذه الجريمة، والقانون الواجب التطبيق عليها، فهل هي الدولة التي وقع فيها النشاط الإجرامي أم التي أضيرت مصالحها نتيجة هذا التلاعب؟ بالإضافة إلى إشكالية مدى فعالية القوانين القائمة في التعامل مع الجريمة المعلوماتية وبصفة خاصة مسألة جمع الأدلة وقبولها، إذ تتباين مواقف الدول فيما يتعلق بقبول الأدلة المستخلصة من أنظمة الحاسبات الآلية، لذلك فقد لفتت هذه المشكلات إلى ضرورة إيجاد الوسائل المناسبة لتشجيع التعاون الدولي لمواجهة هذه الجريمة والتصدي لها، وأن يشمل هذا التعاون تبادل المعلومات والتوفيق بين التشريعات الخاصة التي تتناول هذه الجرائم لمختلف الدول[6].

ثالثا: صعوبة اكتشاف الجريمة وإثباتها

على خلاف الجرائم التقليدية الواقعة على الأموال أو على الأشخاص التي تترك آثار تنصب مباشرة على محل الجريمة كأثار الكسر أو الإقتحام في جريمة السرقة جثة الضحية في جريمة القتل والإصابات والجروح في أعمال التعدي على سلامة الأشخاص، فإن الجريمة المعلوماتية لا تترك أثرًا خاريجيا، وعدم وجود أثار

الجريمة ما هو إلا نتيجة حتمية لعدم مرئية الدليل مما يؤدي الى صعوبة اكتشافها نظرًا لعدم وجود أي أثر كتابي إذ يتم نقل المعلومات بالنبضات الالكترونية، كما وأن الجاني يستطيع محو الأدلة التي تدينه بسهوله من السجلات المخزنة في ذاكرة الحاسوب، وإن أمكن استرجاع المعلومات فيجب أن يقوم ذلك متخصص على قدر عالي من التدريب لهذه المهام، إذ هي مسالة فنية تتطلب ندب خبير من المحكمة[7] ومن الأسباب أيضا التي تقف وراء صعوبة اكتشاف الجريمة المعلوماتية وإثباتها المجني عليهم أنفسهم، ذلك أنّ هؤلاء قد يلعبون دورًا رئيسيًا في ذلك من خلال إحجام الشركات والمؤسسات في مجتمع الأعمال عن الابلاغ عنها وواكتفائها باتخاذ إجراءات إدارية تجنبًا للإضرار بسمعتها ومكانتها وهزًا للثقة في كفاءتها[8].

المطلب الثاني: الجاني في الجريمة المعلوماتية

تتحدد خصائص الجاني في هذا النوع من الجرائم، بتحديد السمات العامة لهم **(فرع اول)**، وكذا أصنافهم **(فرع ثاني)**، ثم الدوافع التي تؤدي بهم إلى ارتكاب هذا النوع من الجرائم **(فرع ثاني)**.

الفرع الأول: سمات مجرمي الإنترنت

تتوافر لدى مرتكبي الجرائم المعلوماتية مجموعة من السمات تميزهم عن غيرهم من الجناة في أشكال الإجرام الاخرى ولعل أهمها **الذكاء والمعرفة والمهارة،** حيث إذا كانت الجرائم التقليدية لا أثر فيها للمستوى العلمي والمعرفي للمجرم في عملية ارتباكها، فإنّ الجريمة المعلوماتية تتطلب المعرفة التقنية لكيفية الدخول إلى أنظمة الحاسب الألي والقدرة على التعديل أو التغير في البرامج وارتكاب جرائم السرقة والنصب وغيرها من الجرائم التي تتطلب أن يكون مرتكب الجريمة المعلوماتية على درجة كبيرة من الذكاء لكي يتمكن من ارتكاب تلك الجرائم، وعليه فإنّ الإجرام المعلوماتي هو إجرام الأذكياء بالمقارنة بالإجرام

التقليدي الذي يميل إلى العنف، فالمجرم المعلوماتي يسعى بشغف الى معرفة طرق جديدة مبتكرة من أجل إختراق الحواجز الأمنية في البيئة المعلوماتية لنيل مبتغاه[9].

الفرع الثاني: أصناف المجرمين المعلوماتيين

تم تقسيم المجرمين المعلوماتيين إلى سبعة أصناف وهم: القراصنة الهواة(**أولا**) القراصنة المحترفين (**ثانيا**)، الحاقدين (**ثالثا**)، المتطرفين الفكريين(**رابعا**) المتجسيسين(**خامسا**)، الجريمة المنظمة (**سادسا**)، مخربي الأنظمة المعلوماتية(**سابعا**).

أولا: القراصنة الهواة: Hackers

يسميهم البعض صغار نوابغ المعلوماتية، وتظم هذه الطائفة الأشخاص الذين يرتكبون جرائم المعلوماتية بغرض التسلية والمزاح دون أن تكون لديهم نية إحداث أي ضرر بالمجني عليهم، وهم غالبا ما يكونون في مرحلة المراهقة، وعلى الرغم من صغر سنهم إلا أنهم مفتونين كثيرا بالتقنيات الرقمية وقادرون على اقتحام كافة أنواع الأنظمة المعلوماتية[10].

ثانيا: القراصنة المحترفين kracers

تعرف هذه الطائفة بالمجرمين البالغين أو المخربين المهنيين تترواح أعمارهم بين **25** و**45** عاما، ويتميزون بقدراتهم التقنية الواسعة وخبراتهم في مجال تقنية الحسوب والشبكات، وهم أكثر خطورة من الصنف الأول، إذ تعكس اعتداءات هذه الفئة ميولا إجرامية خطيرة والتي قد قد تحدث أضرارا كبيرة[11].

ثالثا: الحاقدين

وهم فئة لا يسعون إلى الإشادة بالتفوق العلمي مثل صغار نوابغ المعلوماتية ولا إلى تحقيق مكاسب مادية كفئة المحترفين، وإنما هدفهم هو الانتقام كأثر لتصرف صاحب العمل معهم أو تعبيرا منهم على غضبهم من هيأة معينة[12].

رابعا: المتطرفين الفكريين

وهم فئة من المجرمون الذين يستخدمون الشبكات المعلوماتية لخدمة ونشر أفكارهم الدينية أو السياسية أو الاقتصادية المتطرفة، ويتميزون بكونهم لا يهدفون لتحقيق مكسب شخصي أو الحصول على نفع مادي ما، بل يعملون على تغيير المجتمع ليتماشى ويتوافق مع ما يعتقدون صحته من الأفكار والمعتقدات، وغالبا ما يتم ذلك عن طريق إستخدامهم كافة المواقع التي الإلكترونية التي تسعى لتحقيق أغراض دعائية لصالحهم، وكذا المنتديات والمدونات التي تقوم على تنشيط الحوار حول موضوعات مختلفة تطرحها الجماعة، وكذا خدمات البريد الإلكتروني المجانية للاتصال بأي مكان في العالم.

خامسا: المتجسيسين

وهي عمليات التجسس التي تقوم بها الأجهزة الإستخبارية للحصول على أسرار ومعلومات الدولة ومن ثم إفشائها إلى دول أخرى معادية أو إستغلالها لما يضر المصلحة الوطنية لتلك الدولة، كما قد يكون التجسس من طرف الدولة على مواطنيها، أو من قبل شركة على شركات المنافسة وهو ما يسمى بالتجسس الصناعي[13].

سادسا: الجريمة المنظمة

وهي عبارة عن عصابات منظمة تظم في طياتها آلاف المجرمين اللذين يعملون وفق نظام بالغ الدقة والتعقيد يفوق في بعض الأحيان النظم التي تتبعها أكثر المؤسسات تطورا وتقدما، كما يخضع أفرادها لقواعد قانونية سنوها لأنفسهم ويلتزمون في أداء أنشطتهم الإجرامية بخطط دقيقة مدروسة يلتزمون بها ويجنون من وراءها الأموال[14].

سابعا: مخربي الأنظمة المعلوماتية

يتميز مجرمي هذه الطائفة في أنهم ينطلقون من دوافع التحدي واثبات المقدرة على اختراق الأنظمة المعلوماتية، فنشاطهم ليس تخريبيا، بل إن العديد من الجهات تستعين بهم في مجال فحص وتدقيق مستوى أمن الأنظمة المعلوماتية، كما أن الكسب المادي ليس من أولوياتهم وإنما مجرد تحقيق المتعة والإشباع الشخصي في إثبات مقدرتهم وكفاءتهم على اختراق الأنظمة المعلوماتية[15].

الفرع الثالث: الدوافع ورارء ارتكاب الجريمة المعلوماتية

تتعدد الدوافع وراء إرتكاب الجريمة المعلوماتية نذكر منها: التحدي الذهني **(أولا)**، الربح المادي **(ثانيا)**، الثأر من رب العمل **(ثالثا)**.

أولا: التحدي الذهني

غالبا ما يكون الدافع وراء ارتكاب الجريمة المعلوماتية الرغبة في إثبات الذات وتحقيق الانتصار على تقنية الأنظمة المعلوماتية دون أن يكون لهم نوايا آثمة فأصحاب الشغق الإلكتروني يتسابقون من أجل خرق هذه الأنظمة وإظهار تفوقهم عليها، ويكرس البعض معضم وقتهم في تعلم كيفية اختراق المواقع الممنوعة والتقنيات الأمنية للأنظمة الحاسوبية.

ثانيا: الربح المادي

تعد الرغبة في تحقيق الثراء من العوامل الرئيسة لإرتكاب الجريمة المعلوماتية نظرًا للربح الكبير الذي يُمكنُه هذا النوع من الأنشطة الإجرامية، إذ يلجأ الجاني في هذه الحالة إلى عماليات التلاعب بالأنظمة المعلوماتية للبنوك والمؤسسات المالية وذلك بواسطة اختراق الأنظمة المعلوماتية لها واكتشافه لثغراتها الأمنية[16]، وفي حالة نجاح المجرم في ارتكاب جريمته فإنّ ذلك قد يدر عليه أرباحًا طائلة قد تصل أكثر من **50** ضعف الحصيلة الناتجة من إرتكاب الجرائم التقليدية التي ترتكب بهدف تحقيق غرض مادي.

ثالثا: الثأر من رب العمل

يعد دافع الثأر من رب العمل من أخطر الدوافع التي يمكن أن تدفع شخص يملك معلومات كبيرة عن مؤسسة أو الشركة التي يعمل بها، ويقوم بهذا الدافع نتيجة إما لفصله من العمل أو الضغط في العمل أو توتر علاقة العمل بينه وبين رب العمل، فهذه الأمور تجعله يقدم على إرتكاب هذه الجريمة[17].

المبحث الثاني: النصوص الجزائية المستحدثة لمواجهة الجريمة المعلوماتية

في ظل عصر المعلوماتية المعتمد على بيئة رقمية، حدث إنقلاب جذري على المفاهيم القانونية التقليدية لمختلف الفروع القانونية خاصة منها الجنائية، الأمر الذي استدعى في الكثير من الدول تعديل الأفكار والمفاهيم والمبادئ التي بنيت عليها هذه الفروع القانونية، والمشرع الجزائري لم يشذ عن هذه القاعدة، ولم يختلف عن مواكبة الحركة التشريعية التي شهدها العالم بظهور الثورة المعلوماتية، وأدرك ضروة تعديل أهم القوانين ذات العلاقة المباشرة بهذه الثورة وأهمها القانون الجنائي باعتباره القانون الذي يوفر الحماية للتعملات الإلكترونية، فقد تنبه مبدئيا لهذا الأمر وتدخل بتعديل قانون العقوبات وقانون الإجراءات الجزائية قبل أن يتدخل بتعديل القانون المدني إدراكا منه أن توفير الحماية الجنائية للنظم المعلوماتية أولوية قبل توفير الإيطار القانوني للتعملات المدنية والتجارية، ليقوم فيما بعد بإصدار القانون رقم **09-04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات اللإعلام والاتصال ومكافحتها، لذا سنحاول أن نتناول ما تم تكريسه من تعديلات تخص الجوانب الجوانب الموضوعية الجزائية المستحدثة بشأن الجريمة المعلوماتية من خلال تعديل قانون العقوبات لسنة 2004و2006[18]**(مطلب أول)**، ثم الجوانب الإجرائية الجزائية المستحدثة بشأن الجريمة المعلوماتية من خلال تعديل قانون الإجراءات الجزائية[19]، وكذا القانون رقم **09-04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات اللإعلام والاتصال ومكافحتها[20]. **(مبحث ثاني)**

المطلب الأول: الجوانب الموضوعية الجزائية المستحدثة بشأن الجريمة المعلوماتية من خلال تعديل قانون العقوبات 2004 و2006

تدخل المشرع بتعديل قانون العقوبات وتجريمه للجرائم المعلوماتية عن طريق تجريم الاعتداءات الماسة بنظم المعالجة الآلية بموجب القانون رقم **04-15** المؤرخ في 10-11-2004، بموجب القسم السابع المكرر من الفصل المتعلق بالجنح والجنايات ضد الأموال، وذلك من خلال **8 مواد** من المادة **394 مكرر الى 394 مكرر**، وعدل مرة أخرى المواد الثلاث الأولى بموجب القانون رقم **06-23** المؤرخ في 20-12-2006 مشددا بذلك العقوبة فقط دون أن يعدل من شق التجريم، **لذا نتطرق** إلى مختلف صور جريمة المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات **(فرع الأول)**، ثم العقوبات أو الجزاءات المطبقة على مرتكبي هذي الجرائم **(فرع ثاني)**.

الفرع الأول: صور جريمة المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات من خلال تعديل قانون عقوبات لسنة 2004

تتمثل صور جريمة جريمة المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات في جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في نظام المعالجة الالية للمعطيات **(أولا)** جريمة الإعتداء العمدي على المعطيات **(ثانيا)**، جريمة التعامل في المعطيات غير المشروعة **(ثالثا)**.

أولا: جريمة الدخول أو البقاء غير المشروع في نظام المعالجة الآلية للمعطيات

نص المشرع على هذه الجريمة من خلال المادة **394 كرر** التي أدرجت بموجب القانون **04-15**[21]، والواضح من صياغة المادة أنها تضمنت صورتين لهذه الجريمة، فهناك الصورة البسيطة والصورة المشددة لفعل الدخول أو البقاء غير المشروع.

1: الصورة البسيطة لفعل الدخول أو البقاء غير المشروع في نظام المعالجة الآلية للمعطيات

أ: الدخول: يعنى بالدخول كافة الأفعال التي تسمح بالولوج إلى النظام المعلوماتي ويتحقق بالوصول إلى المعلومات والبيانات المخزنة داخل نظام معين دون رضا المسؤول عنه من شخص غير مرخص له بإستخدامه، منه فعل الدخول هو سلوك إيجابي من الجاني يتحقق في كل حالة يكون فيها الدخول مخالفا لشروط القانون أو الاتفاق أو بمخالفة إرادة من له الحق في السيطرة على النظام الذي تم الدخول له[22]. وبما أن المشرع لم يحدد وسيلة الدخول إلى النظام فإنه يمكن الدخول بأية وسيلة كانت، وذلك عن طريق كلمة السر الحقيقية متى كان الجاني غير مخول في استخدامها أو باستخدام برنامج شفرة خاصة أو عن طريق استخدام الرقم الكودي لشخص أخر.

ومجرد الدخول معاقب عليه حتى ولو لم يترتب عليه ضرر للمجنى عليه أو فائدة للجاني، فما هو منصوص ومعاقب عليه هو مجرد الدخول غير المشروع كما يتحقق فعل الدخول سواء تم الولوج للنظام كلية أو لجزء منه، وبهذا المفهوم يتحقق فعل الدخول إذا كان مرخصا للجاني للدخول لجزء معين من النظام وتجاوزه لجزء أخر[23].

ب: البقاء: يقصد بفعل البقاء التواجد داخل نظام المعالجة الالية للمعطيات ضد ارادة من له الحق في السيطرة على هذا النظام، وقد يقترن البقاء بالدخول غير الشرعي منذ البداية كما يمكن أن يتحقق مع دخول شرعي مصرح به إذا استمر البقاء لغير المدة المحددة، وهو ما يسمى بتجاوز التصريح، لذا فتجريم كل منهما غير مرتبط بالأخر، لكن يمكن أن تجتمع الجريمتين معا كأن يتم الدخول غير المشروع عن طريق الغش في نظام معلوماتي ثم بقاء الجاني فيه ورفضه المغادرة قبل تصفح محتواه والإصلاع عليه، ويمكن التمييز بين الجرمتين من حيث أن

جريمة الدخول وقتية أما جريمة البقاء مستمرة[24]، كما وقد يحدث أن يدخل شخص إلى نظام الحاسب الالي عن طريق الخطأ أو الصدفة، وفي هذه الحالة قد يقوم هذا الشخص بالخروج من النظام بمجر تبينه للخطأ الذي وقع فيه، وقد يستمر في البقاء داخل النظام على الرغم من معرفته أن هذا النظام غير مصرح له بالدخول إليه[25].

2: الصورة المشددة لفعل الدخول أو البقاء غير المشروع في نظام المعالجة الآلية للمعطيات: وهي الصورة التي وردت ضمن المادة **394 مكرر الفقرة الثانية والثالثة** من قانون العقوبات بنصها: "تضاعف العقوبة إذا ترتب على ذلك حذف أو تغير لمعطيات المنظومة.

وإذا ترتب على الأفعال المذكورة أعلاه تخريب نظام اشتغال المنظومة تكون العقوبة الحبس من **(6)** ستة أشهر إلى**(2)** سنتين والغرامة من **50.000**دج الى **300.000**دج".

وباستقراء المادة نجدها تنص على ظرفان تشدد بهما العقوبة، وذلك في حالة ما إذا نتج عن الدخول أو البقاء غير المشروع محو أو تعديل البيانات التي يحتويها النظام، أو عدم قدرة النظام على تأدية وظيفته ويكفي لهذا الظرف المشدد أن تتوافر علاقة سببية بين فعل الدخول أو البقاء غير المشروع وبين النتيجة التي تحققت وهي محو النظام أو عدم قدرته على أداء وظيفته أو تعديل البيانات[26]، وهذه الجريمة تقتضي توفر القصد الجنائي العام لدى الجاني بعنصر الإرادة والعلم في فعل الدخول أو البقاء غير المشروع وأن تتجه إرادته إلى ارتكاب هذا السلوك غير أن النتيجة المتمثلة في إتلاف النظام فلا يشترط فيها القصد العمدي فهذه الجريمة من الجرائم الغير العمدية لا بد أن تتحق النتيجة فيها بغير قصد من الجاني عن طريق الخطأ دون سوء النية، فإذا كان للجاني نية الغش وقصد إحداث هذه النتيجة فنكون أمام جريمة أخرى هي المساس العمدي والتلاعب بالمعطيات[27] وعلى كل فإذا تم إثبات إنتفاء العلاقة السببية بين السلوك الإجرامي وفعل الدخول

والبقاء والنتيجة الاجرامية التي هي ذات الظرف المشدد في الجريمة، كأن يثبت أن فعل أن فعل المحو أو التعديل أو عدم قدرة الجهاز على تأدية مهامه يرجع إلى القوة القاهرة أو الحادث المفاجئ إنتفى السلوك الاجرامي وإنتفى بذلك القصد الجنائي[28].

ثانيا: جريمة الاعتداء العمدي على المعطيات

وهي الجريمة المنصوص عليها من المادة **394 مكرر1** من قانون العقوبات والتي تنص على ما يلي: "يعاقب بالحبس من **(6)** ستة أشهر إلى **(3)** ثلاث سنوات وبغرامة مالية من **500.00دج** إلى **4.000.000** دج كل من **أدخل** بطريق الغش المعطيات في نظام المعالجة الألية للمعطيات أو **أزال أو عدل** بطريق الغش المعطيات التي يتضمنها"[29].

يتمثل النشاط الإجرامي في هذه الجريمة في التلاعب في المعطيات التي يتضمنها نظام معالجة البيانات بإدخال معطيات جديدة غير صحيحة أو محوها أو تعديلها[30]، ونبين فيما يلي المقصود بالأفعال المكونة لهذه الجريمة مع العلم أنه يكفي توافر إحداها لقيام الجريمة، فلا يشترط إجتماعها معًا حتى يتوافر النشاط الإجرامي فيها[31].

1: الإدخال: يقصد بفعل الإدخال إضافة معطيات جديدة على الدعامة الخاصة به سواء كانت خالية أم يوجد عليها معطيات من قبل[32]، وهنا يستوي أن يكون الفاعل شخص أجنبي لا يحق له التواجد أو استعمال النظام أو يكون من المصرح لهم باستعمال النظام إلاّ أنّه يعمد إلى إدخال معطيات خاطئة تخرج عن الاستعمال المنوط بمهامه، كإدخال فواتير وهمية لا حصر لها وتحويل ما تم تسديده لحساب شركات وهمية يتم اصطناعها أيضًا، وهذه الجريمة تقع غالبا من المسؤول عن القسم المعلوماتي والذي يسند إليه وظائف المحاسبة والمعاملات المالية لأنه يكون في أفضل وضع يؤهله لارتكاب هذا النمط من التلاعب غير المشروع[33].

2: المحو : يقصد بفعل المحو إزالة جزء من المعطيات المسجلة على دعامة والموجودة داخل النظام أو تحطيم تلك الدعامة أو نقل جزء من المعطيات من المنطقة الخاصة بالذاكرة [34].

3: التعديل : يقصد بفعل التعديل تغيير المعطيات الموجودة داخل النظام واستبدالها بمعطيات مغايرة تؤدي إلى نتائج مغايرة عن تلك التي صمم البرنامج لأجله[35].

مما سبق يتبين أن المشرع الجزائري جرم فقط الإعتداء العمدي على المعطيات التي يتضمنها النظام على النحو الذي سبق شرحه وأغفل تجريم الإعتداء على النظام ذاته، وعدم إدراج المشرع الجزائري لصور هذا التجريم يمكن تفسيره بتشابه الجرمتين بإعتبار أنّ الإعتداء على المعطيات يؤدي إلى إفساد النظام أو تعطليه لكن هذا لا يتحقق بالضرورة[36].

ثالثا: جريمة التعامل في المعطيات غير المشروعة

وهي الجريمة التي تضمنها المادة **394 مكرر2** من قانون العقوبات بنصها: ""يعاقب بالحبس من**(2)** شهرين إلى**(3)** ثلاث سنوات وبغرامة من **1.000.000دج** إلى **10.000.000 دج** كل من يقوم عمدا أو عن طريق الغش بما يأتي:

1- تصميم أو بحث أو تجميع أو توفير أو نشر أو الاتجار في معطيات مخزنة أو معالجة أو مرسلة عن طريق منظومة معلوماتية يمكن أن ترتكب بها الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم.

2-حيازة أو إفشاء أو نشر أو استعمال لأي غرض كان المعطيات المتحصل عليها من إحدى الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم".

حددت المادة أعلاه محل هاته الجريمة كما بينت السلوك المجرم المشكل لها.

1: محل الجريمة: يتمثل محل هاته الجريمة في المعطيات مهما كانت حالتها مخزنة أو معالجة أو مرسلة عن طريق منظومة معلوماتية أو معطيات متحصل عليها بارتكاب إحدى الجرائم المنصوص عليها بالمادتين من **394 مكرر و394 مكرر1** من قانون العقوبات، وبذلك فإن المشرع وسع من دائرة التجريم إذ لم تقتصر على تلك الموجودة بنظام المعالجة الآلية كالجرائم السابقة[37].

2: السلوك المجرم : يتمثل السلوك المجرم في جريمة التعامل في المعطيات غير المشروعة في فئتين وهما: التعامل في معطيات صالحة لارتكاب الجريمة والتعامل في معطيات متحصلة من جريمة.

أ: التعامل في معطيات صالحة لارتكاب الجريمة : وهي الجريمة التي تتحقق بإتيان أحد الأفعال المنصوص عليها المنصوص عليها على سبيل الحصر في **الفقرة الأولى** من المادة **394 مكرر2** من قانون العقوبات والتي تمثل فيما يلي: فعل التصميم- البحث- التجميع-التوفير-النشر-الإتجار.

-**التصميم:** يعني إيجاد وخلق معطيات صالحة لارتكاب الجريمة كتصميم فيروس، البرامج الخبيثة برامج الاختراق والقرصنة، وعادة ما يكون مرتكبي هذه الجرائم من المتخصصين كمصممي البرامج والمتخصيصين في الإعلام الآلي.

- **البحث:** البحث في تصميم المعطيات وإعداداتها.

-**التجميع:** جمع المعطيات التي يمكن استخدامها لارتكاب جريمة ويفترض أنها معلومات خطيرة.

-**التوفير:** وضع المعطيات التي يمكن إستخدامها في ارتكاب الجريمة تحت تصرف الغير.

-**النشر:** وهو إذاعة المعطيات والتمكين من الإطلاع عليها بأية وسائل من وسائل النشر، وهو من أخطر الأفعال لأنه من شأنه نقل المعلومات لأكبر قدر من الأشخاص في وقت قياسي.

-**الإتجار**: يشير هذا المصطلح مباشرة إلى المقابل لقاء الحصول على المعطيات من أجل إستخدامها وقد يكون المقابل عيني أو نقدي أو خدماتي.

ب: التعامل في معطيات متحصلة من ارتكاب جريمة

وهي الجريمة التي تتحقق بإتيان أحد الأفعال المنصوص عليها على سبيل الحصر ضمن **الفقرة الثانية** من المادة **394 مكرر2** من قانون العقوبات والتي تتمثل فيما يلي: فعل الحيازة- الإفشاء- النشر- الاستعمال.

- **الحيازة:** وهي سيطرة الجاني على المعطيات بالشكل الذي يمكنه من خلاله تعديلها، استعمالها، إزالتها، الانتفاع بها، استغلالها، ولو كانت هذه الإستفادة محدودة.

- **الإفشاء:** وهو نقل المعطيات التي تم الحصول عليها بطريقة غير مشروعة إلى الغير.

-**النشر:** وهو إذاعة المعطيات متحصل عليها من جريمة، والتمكين من الإطلاع عليها بأي وسيلة من وسائل النشر.

- **الاستعمال: وهو** استعمال معطيات تم الحصول عليها من ارتكاب جريمة أخرى غير مشروعة لأي غرض كان.

في الأخير تعتبر جريمة التعامل في المعطيات غير المشروعة جريمة عمدية لا بد من توافر عنصر القصد الجنائي فيها والذي يتمثل في العلم والإرادة، وعليه يجب أن يعلم الجاني أنه يتعامل في معطيات غير مشروعة التي من شأنها أن تستعمل بالنسبة للصورة الأولى أو يعلم أنه يتعامل بمعطيات تحصل عليها من جريمة بالنسبة للصورة الثانية[38].

الفرع الثاني: الجزاءات المقررة للجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات

نص المشرع الجزائري على مجموعة من العقوبات للجرائم التي تمس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات والمتمثلة في عقوبات أصلية **(أولا)**، وأخرى تكملية تطبق سواء بالنسبة للشخص الطبيعي أو المعنوي **(ثانيا)**، كما نص على عقوبات أخرى تطبق على الاتفاق الجنائي والشروع في ارتكاب الجريمة **(ثالثا)**.

أولا: العقوبات الأصلية

بالنسبة للعقوبات المقررة للشخص الطبيعي، حدد المشرع **لجريمة الدخول أو البقاء داخل النظام** عقوبة بالحبس من**(3)** ثلاث أشهر إلى**(1)** سنة وبغرامة مالية من **50.000دج الى 200.000دج** بالنسبة للصورة البسيطة لهاته الجريمة وذلك بموجب المادة **394 كرر فقرة الأولى** قانون عقوبات، بينما نص على ضعف هاته العقوبة إذا تعلق الأمر بالصورة المشددة وذلك إذا ترتب الدخول أو البقاء داخل النظام حذف أو تغير لمعطيات المنظومة، بينما إذا ترتب على الأفعال المذكورة أعلاه تخريب نظام اشتغال المنظومة تكون العقوبة الحبس من **(6)** ستة أشهر الى**(2)** سنتين والغرامة من **50.000**دج إلى **300.000**دج وذلك بموجب المادة **394 كرر فقرة الثانية والثالثة** من قانون عقوبات، بينما حدد المشرع **بالنسبة لجريمة جريمة المساس العمدي بالمعطيات والتعامل بمعطيات غير مشروعة** بموجب المادة **394 مكرر1** العقوبة المقررة لجريمة المساس العمدي بالمعطيات الموجودة داخل النظام بالإزالة أو الإدخال أو التعديل بالحبس من **(6)** ستة أشهر إلى **(3)** ثلاث سنوات وبغرامة مالية من **500.00دج** إلى **4.000.00دج**، في حين حددت المادة **394 مكرر2** عقوبة التعامل بالمعطيات غير المشروعة بالحبس من**(2)** شهرين إلى**(3)** ثلاث سنوات وبغرامة من **1.000.000دج** إلى **10.000.000 دج**.

أما بالنسبة للظروف المشددة فقد تتضاعف العقوبات المنصوص عليها في هذا القسم، إذا استهدفت الجريمة الدفاع الوطني أو الهيئات والمؤسسات الخاضعة للقانون العام، دون الإخلال بتطبيق عقوبات أشد.

أما بالنسبة **العقوبات المقررة للشخص المعنوي**، فقد حددها المشرع بموجب المادة **394 مكرر 4** من قانون العقوبات والتي تنص على أن: "يعاقب الشخص المعنوي الذي يرتكب إحدى الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم بغرامة تعادل**(5)** خمس مرات الحد الأقصى للغرامة المقررة للشخص الطبيعي".

ثانيا: العقوبات التكملية

تنطبق العقوبات التكملية على كل صور الجرائم المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات سواء المرتكبة من طرف الأشخاص الطبيعية أو المعنوية، إذ نصت المادة **394 مكرر 6** كما يلي: "**مع الاحتفاظ بحقوق الغير حسن النية، يحكم بمصادرة الأجهزة والبرامج والوسائل المستخدمة مع إغلالق المواقع التي تكون محلا للجريمة من الجرائم المعاقب عليها وفقا لهذا القسم، علاوة عن إغلاق المحل أو مكان الاستغلال إذا كانت الجريمة قد أرتكبت بعلم مالكها**"، وعليه يمكن حصر العقوبات التكملية في المصادرة، إغلاق المواقع، إغلاق المحل أو مكان الاستغلال.

1: المصادرة: ويشمل لأجهزة والبرامج والوسائل المستخدمة في ارتكاب جريمة من الجرائم الماسة بالأنظمة المعلوماتية، مع مراعاة حقوق الغير حسن النية الذي يجهل أن وسائله استعملت في ارتكاب الجريمة.

2: إغلاق المواقع المعلوماتية: التي تكون محلا لجريمة من الجرائم الماسة بالأنظمة المعلوماتية.

3: إغلاق المحل أو مكان الاستغلال: كإغلاق مقاهي الإنترنت التي ترتكب فيه مثل هذه الجرائم بشرط توافر عنصر العلم لدى مالكها[39]، وبالنسبة لمدة الغلق لم

تحددها المادة **394 مكرر6** من قانون العقوبات، وعليه يمكن أن يكون الغلق مؤبّدا أو مؤقتا.

ثالثا: عقوبة الاتفاق الجنائي وعقوبة الشروع في ارتكاب الجريمة

نتتطرق لعقوبة الاتفاق الجنائي ثم عقوبة الشروع في ارتكاب الجريمة.

1: عقوبة الاتفاق الجنائي : نصت عليها المادة **394 مكرر 5** من قانون العقوبات بنصها: "**كل من شارك في مجموعة أو في إتفاق تألف بغرض الإعداد لجريمة أو أكثر من الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم وكان هذا التحضير مجسدًا بفعل أو عدة أفعال مادية، يعاقب بالعقوبات المقررة للجريمة ذاتها**".

من خلال استقراء نص المادة أعلاه نجد أن المشرع الجزائري لم يخضع جريمة الاتفاق الجنائي في مجال الجريمة المعلوماتية لما هو منصوص عليه ضمن المادة **176** من قانون العقوبات الجزائري المتعلقة الاتفاق الجنائي في الجرائم التقليدية[40]، وذلك رغبة منه بتوفير حماية ووقاية من الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، إذ اشتراط أن يتم الاتفاق من شخصين على الأقل وأن يهدف هذا الاتفاق للتحضير لجريمة من الجرائم الماسة بالأنظمة المعلوماتية، وأن يتجسد هذا التحضير بفعل مادي من شأنه تسهيل ارتكاب هذه الجرائم والتي تسبق البدء في التنفيذ، وبمفهوم المخالفة تخرج الأعمال التحضيرية المرتكبة من قبل شخص واحد من إيطار هذا التجريم، وأخيرا يستلزم توفر القصد الجنائي كغيره من الجرائم الأخرى[41]، أما العقوبة التي حددها المشرع الجزائري فهي عقوبة الجريمة التي تم التحضير لها.

2: عقوبة الشروع في ارتكاب الجريمة: نصت عليها المادة **394 مكرر7** من قانون العقوبات: "**يعاقب على الشروع في ارتكاب الجنح المنصوص عليها في هذا القسم بالعقوبات المقررة للجنحة ذاتها**".

بالرجوع الى القواعد العامة للقانون الجنائي نجد أن الشروع في الجنح لا يعاقب عليه إلا بنص وبذلك نجد أن المشرع الجزائري قد تبنى فكرة العقوبة على الشروع في ارتكاب الجنح الماسة بنظام المعالجة الآلية للمعطيات رغبة منه في توفير حماية فعالة لهذا النظام[42]، وما يمكن ملاحظته أن عملية التميز بين الأعمال التحضرية وأعمال البدأ في التنفيذ جد صعبة[43]، أما العقوبة التي حددها المشرع الجزائري فهي عقوبة الجريمة التي تم الشروع في تنفيذها.

المطلب الثاني: الجوانب الإجرائية الجزائية المستحدثة بشأن الجريمة المعلوماتية من خلال تعديل قانون الإجراءات الجزائية، وكـذا القانـون رقـم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات اللإعلام والاتصال ومكافحتها.

نتطرق أولا للإجراءات المستحدثة بموجب تعديل قانون الإجراءات الجزائية بشان الجريمة المعلوماتية **(فرع أول)**، ثم الإجراءات المستحدثة بموجب القانون رقم 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات الاعلام والاتصال ومكافحتها **(فرع ثاني)**.

الفرع الأول: الإجراءات المستحدثة بموجب تعديل قانون الإجراءات الجزائية لسنة 2004 و2006.

أدرج المشرع بموجب تعديل قانون الإجراءات الجزائية لسنة 2004 العديد من الإستثناءات عن القواعد العامة في الإجراءات لمواجهة الجريمة المعلوماتية، الذي فرضت عليه مرة أخرى التدخل بالتعديل سنة 2006، وإدراجه العديد من الإستثناءات الخاصة الجائز إتباعها في هذا النوع من الجرائم، منها: النص على إنشاء الأقطاب القضائية الجزائية المتخصصة **(أولا)**، تمديد الإختصاص المحلي في الجرائم المعلوماتية **(ثانيا)**، عدم التقيد بالضوابط العامة المتعلقة بالتفتيش **(ثالثا)**

المراقبة والتتبع **(رابعا)** اعتراض المرسلات وتسجيل الاصوات والتقاط الصور **(خامسا)**، التسرب **(سادسا)**.

أولا: النص على إنشاء الأقطاب القضائية الجزائية المتخصصة

أرسى المشرع الجزائري بموجب القانون رقم **04-14** المعدل والمتمم لقانون الإجراءات الجزائية فكرة الأقطاب القضائية الجزائية المتخصصة[44]، ومن بين الجرائم التي خصها بذلك جرائم المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، حيث هناك محاكم يتم توسيع اختصاصها المحلي بشأن الجرائم المستثناة من القواعد العامة، وذلك بموجب المادة **40 مكرر** حتى المادة **40 مكرر 5** التي أدرجت لأول مرة في قانون الإجراءات الجزائية من المشرع في تكريس فكرة التخصص والتحكم في هذا النوع من القضايا[45].

ثانيا: تمديد الإختصاص المحلي في الجرائم المعلوماتية

تم تمديد الإختصاص المحلي في الجرائم المعلوماتية بموجب القانــون رقــم **22-06** المعدل والمتمم لقانون الإجراءات الجزائية[46]، فإذا كان الأصل في تحديد نطاق الاختصاص المحلي سواء بالنسبة لضباط الشرطة القضائية أو بالنسبة لوكيل الجمهورية، أو قاضي التحقيق، يرتكز على النطاق الإقليمي الذي يمارسون فيه مهامهم الوظفية العادية[47]، فإنه يمكن تمديده بالنسبة **لضباط الشرطة القضائية** لكامل دائرة اختصاص المجلس القضائي في حالة الاستعجال، وإلى كامل التراب الوطني إذا طلب منهم ذلك من قبل قاضي التحقيق المختص[48]، فإنه في الجرائم المعلوماتية فإنه يمتد إختصاصهم حتى بدون أن يطلب منهم ذلك، إلى كامل التراب الوطني ليعملوا في هذه الحالة تحت إشراف النائب العام طبقا للمادة **16فقرة 7** من قانون الإجراءات الجزائية، **أما بالنسبة لوكيل الجمهورية**، فإن إختصاصه المحلي يتحدد بمكان وقوع الجريمة أو بمكان إقامة أحد المشتبه فيهم، أو مكان إلقاء القبض عليه[49]، غير أنه في جرائم المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات يمكن تمديد اختصاصه لدائرة اختصاص محاكم أخرى وذلك بموجب المادة **37 فقرة 2** من

قانون الإجراءات الجزائية، **أما بالنسبة لقاضي التحقيق** فإن القاعدة العامة تقضي بتحديد اختصاصه المحلي بمكان وقوع الجريمة أو بمكان إقامة أحد المشتبه فيهم أو مكان إلقاء القبض عليهم[50]، فإنه في هذا النوع من الجرائم يمكن تمديد اختصاصه المحلي إلى دائرة اختصاص محاكم أــخرى تطبيقا للفقرة **2** مــن المادة **40** من قانون الإجراءات الجزائية.

ثالثا: عدم التقيد بالضوابط العامة المتعلقة بالتفتيش

حددت المواد من **45 إلى 47** من قانون الإجراءت الجزائية الضوابط العامة المتعلقة بالتفتيش إذ يجب أن يتم بناء على أمر مكتوب من السلطات القضائية وأن يتم الإجراء بحضور المتهم كقاعدة عامة، إلا أن المادة **45 الفقرة الأخيرة** أعفت ضباط الشرطة القضائية من هذا الشرط إذا تعلق الأمر بجريمة المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات، وعليه لا يكون حضور المتهم إلزاميًا، كما أعفت المادة **45 فقرة 4** بخصوص هذه الجريمة من القيد الزمني، حيث يجوز إجراءه في أي وقت من أوقات الليل أو النهار بناء على إذن مسبق من وكيل الجمهورية أو قاضي التحقيق، مع وجوب احترام السر المهني طبقا للمادة **45 فقرة 3** من قانون الإجراءات الجزائية[51].

رابعا: المراقبة والتتبع

طبقا للمادة **16 مكرر** من قانون الإجراءت الجزائية يمكن لظباط الشرطة القضائية وتحت سلطتهم أعوان الشرطة القضائية ما لم يعترض وكيل الجمهورية أن يمددوا إختصاصهم عبر كامل التراب الوطني لتنفيذ عمليات مراقبة الأشخاص الذين يوجد ضدهم مبرر مقبول أو أكثر يحتمل على الاشتباه فيهم بارتكابهم هذه الجرائم أو مراقبة وجهة أو نقل الأشياء أو أموال أو متحصلات من ارتكاب هذه الجرائم أو أشياء تستعمل في ارتكابه[52].

خامسا: اعتراض المرسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور

سمح المشرع بهذا الاجراء منذ 2006، بموجب المواد **65 مكرر إلى 65 مكرر 10** من قانون الإجراءت الجزائية[53]، مبينة حالات اتخاذ هذا الإجراء والقائم والآذن به، وقد استعمل المشرع الجزائري مصطلح اعتراض المرسلات وتسجيل الاصوات والتقاط الصور، وسمح به بخصوص الجرائم المعلوماتية، ومن خلاله يؤذن لظباط الشرطة القضائية باعتراض المراسلات عبر وسائل الاتصال السلكية أو اللاسلكية أو التقاط صورهم، وسواء كان ذلك في الأماكن العامة أو الخاصة وذلك بوضع الترتيبات التقنية التي تسمح للظبطية القضائية بذلك من التقاط وبث وتفريغ وتسجيل الاحاديث واستخراج الصور، وهي الترتيبات التي قد تستدعي الدخول الى للمساكن أو غيرها من المحلات الأخرى[54]، ومما لاشك فيه أن هذه الإجراءات بقدر ما تفيد في كشف الحقيقة وتسهيل إثباتها، فهي من جانب آخر تمثل انتهاكا لحرمة الحياة الخاصة للأفراد واعتداء على سرية مراسلات واتصلات التي كفلتها الدساتير والتشريعات العقابية وذلك بكونها تتم بدون علم أصحابها.[55]

في هذا الصدد أحاط المشرع الجزائري استخدام هذا الإجراء بشروط قانونية تعمل على منع التعسف وتصون الحرية الفردية للأشخاص، وتتمثل هذه الشروط في:

- **وجوب الحصول على ترخيص من السلطات القضائية المختصة:** طبقا للمادة **65 مكرر** من قانون الإجراءات الجزائية، فإنه لا يمكن لضابط الشرطة القضائية اللجوء إلى إجراء اعتراض المراسلات إلا بعد الحصول على إذن مكتوب ومسبب من طرف وكيل الجمهورية أو قاضي التحقيق في حالة فتح تحقيق قضائي، فالسلطة القضائية هي وحدها المختصة بإصدار هذا الإذن وهو ما يعد ضمانة لمشروعية هذا الإجراء، وقد نصت المادة **65 مكرر 09** من نفس القانون على أن تنفيذ هذا الإجراء يتم تحت رقابة السلطة القضائية التي أذنت به، وذلك من

خلال قيام ضابط الشرطة القضائية المأذون له أو المناب من طرف القاضي المختص بإعداد محضر عن كل عملية اعتراض للمراسلات وكذا عن عمليات وضع الترتيبات التقنية لهذا الغرض، ويذكر في هذا المحضر تاريخ وساعة بداية هذه العمليات والانتهاء منها.

- **تحديد طبيعة المراسلة ومدة الاعتراض:** وهذا ما يفهم صراحة من نص المادة **65 مكرر 7** التي نصت على أنه يجب أن يتضمن الإذن باعتراض المراسلات كل العناصر التي تسمح بالتعرف على الاتصالات أو المراسلات المطلوب اعتراضها، كما أن المشرع قد استوجب أن لا تتجاوز مدة هذا الإجراء أربعة أشهر قابلة للتجديد حسب تقدير نفس السلطة مصدره الإذن وفقا لمقتضيات التحري والتحقيق[56].

سادسا: التسرب "الاحتراق"

حدد المشرع الجزائري نطاق هذا الإجراء بالجرائم المذكورة على سبيل الحصر **65 مكرر5** من قانون الإجراءات الجزائية والتي من بينها الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات[57]، وطبقا للمادة **65 مكرر 12** : "**يقصد بالتسرب قيام ضابط أو عون شرطة القضائية، تحت مسؤولية ضابط الشرطة القضائية المكلف بتنسيق العملية، بمراقبة الأشخاص المشتبه فيهم في ارتكابهم جناية أو جنحة بإيهامهم أنه فاعل معهم أو شريك لهم أو خاف. ويسمح لضابط الشرطة القضائية أو عون الشرطة القضائية أن يستعمل لهذا الغرض هوية مستعارة وأن يرتكب عند الضرورة الأفعال المذكورة في المادة 65 مكرر 14 أدناه، ولا يجوز تحت طائلة البطلان ان تشكل هذه الأفعال تحريضا على ارتكاب الجرائم**"، وعليه يعتبر هذا الإجراء من أخطر الإجراءت انتهاكا لحرمة الحياة الخاصة لمشتبه فيه لذا أحاطه المشرع بجملة من الشروط يتعين مراعاتها عندما تقتضي ضرورات التحقيق والتحري اللجوء إليه، ومن هذه الشروط شرط الحصول على الإذن من

الجهات القضائية المتخصصة[58]، إضافة إلى وجوب كون الإذن مسببا، ويمكن تصور التسرب في إيطار الجرائم المعلوماتية في دخول ظابط أو عون الشرطة القضائية إلى العالم الافتراضي وذلك باختراقه مواقع معينة أو اشتراكه في غرف الدردشة أو حلقات الاتصال المباشرة مع المشتبه فيهم والظهور بمظهر كما لو كان فاعلا مثلهم مستعملا في ذلك أسماء وصفات وهيئات مستعارة ووهمية سعيا منه للإستفادة منهم حول كيفية اقتحام الهاكر للموقع[59].

الفرع الثاني: الإجراءات المستحدثة بموجب القانون رقم09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات الاعلام والاتصال ومكافحتها

أوجد المشرع الجزائري بموجب القانون رقم **09-04** المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات الاعلام والاتصال ومكافحتها قواعد وقائية تسمح بالرصد المبكر للجرائم المعلوماتية من خلال التدخل السريع لتحديد مصدرها والتعرف على مرتكبيها وذلك من خلال النص على عدة إجراءت منها مراقبة الاتصالات الإلكترونية **(أولا)**، حفظ المعلومات المتعلقة بالتسير**(ثانيا)**، إلزامية تعاون مزودي الخدمات مع جهات التحقيق**(ثالثا)**.

أولا: مراقبة الاتصالات الإلكترونية

استحدث المشرع الجزائري بموجب المادة **3** من القانون رقم **09-04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها إجراء المراقبة الالكترونية، حينما أجاز تبعا لمستلزمات التحريات والتحقيقات القضائية الجارية في إطار هذا النوع من الجرائم، اللجوء إلى وضع ترتيبات تقنية لمراقبة الاتصالات الإلكترونية وتجميع وتسجيل محتواها، عن طريق جمع معطيات ومعلومات عن المشتبه، من أجل الوصول إلى أدلة لم يكن بالإمكان الوصول إليها دون اللجوء إلى هذا الإجراء، كما يمكن اللجوء إلى هذا الإجراء في بيئة الرقابة لغرض الوقاية من احتمال وقوع جرائم خطيرة بواسطة

المعلوماتية من شأنها تهديد كيان الدولة وهو ما قررته المادة **4 الفقرة أ** بنصها على أنه يمكن القيام بعمليات المراقبة الإلكترونية للاتصالات للوقاية من الأفعال الموصوفة بجرائم الإرهاب أو التخريب أو الجرائم الماسة بأمن الدولة وكذا في حالة توفر معلومات عن احتمال اعتداء على منظومة معلوماتية على نحو يهدد النظام العام أو الدفاع الوطني، ونظرا لخطورة هذا الإجراء ومساسه بخصوصية الأفراد أحاطه المشرع بمجموعة من الشروط أهمها: أن يتم تنفيذ هذا الإجراء تحت سلطة القضاء وبإذن منه، وأن تكون هناك ضرورة تتطلب هذا الإجراء وتتحقق هذه الضرورة عندما يكون من الصعب الوصول إلى نتيجة من مجريات التحري أو التحقيق دون اللجوء إلى المراقبة الإلكترونية[60] وهو ما أكدته المادة **4** من القانون المتضمن الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال وأن عدم احترام هذه القواعد يجعل الإجراءات المتخذة باطلة، وما تم الحصول عليه من أدلة جراء ذلك وهو ما تقرر أيضا بنص صريح بموجب المادة 9 من القانون نفسه.

ثانيا: حفظ المعلومات المتعلقة بالتسير

استحدث المشرع الجزائري بموجب المادة **6 فقرة 1** من القانون رقم**09-04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، إجراء حفظ المعطيات المتعلقة بالتسير، أين نجده وضع طريقتين لضبط الأدلة الرقمية، الأولى وتكون عن طريق نسخ المعطيات محل البحث على دعامة تخزين إلكترونية تكون هذه الأخيرة قابلة لحجزها ووضعها في أحراز حسب ما هو مقرر في قواعد تحريز الدليل المنصوص علها في قانون الإجراءات الجزائية والطريقة الثانية تكون باستعمال التقنيات المناسبة لمنع الأشخاص المرخص لهم باستعمال المنظومة المعلوماتية من الوصول إلى المعطيات التي تحويها هذه المنظومة أو القيام بنسخها ويكون ذلك في حالة ما إذا استحال لأسباب تقنية ضبط

هذه المعطيلت وفق الطريقة الأولى، وأوجب المشرع بموجب الفقرة **3** من المادة **6** السالفة الذكر على السلطات التي تقوم بعملية ضبط الدليل الرقمي أن تسهر على سلامة المعطيات في المنظومة المعلوماتية التي تجريها العملية، وأن لا يؤدي استعمال الوسائل التقنية في ذلك إلى المساس بمحتوى هذه المعطيات، ومن هذه الإجراءات الخاصة في هذا الإطار نذكر على سبيل المثال:

– أخذ نسخة احتياطية عن المعطيات والعمل عليها لضمان عدم المساس بالدليل الأصلي.

– عدم تنفيذ برامج على الحاسوب مسرح الجريمة خوفا من إتلاف الأدلة الموجودة عليه أو محو الذاكرة أو الملفات وعدم السماح للمشتبه به بالتعامل مع الحاسوب.

– ضبط الدعائم الأصلية للمعلومات وعدم الاقتصار على ضبط نسخها.

– عدم ثني القرص لأن ذلك يؤدي إلى تلفه وفقدانه للمعلومات المسجلة عليه[61].

ثالثا: إلزامية تعاون مزودي الخدمات مع جهات التحقيق

ولآجل إشراك مزودي خدمات الإنترنت والاتصالات الثابتة والمتنقلة في محاربة الجرائم المعلوماتية ألزم المشرع بموجب المادة **10** من القانون رقم **09-04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال مزودي الخدمات بتقديم المساعدة للسلطات المختصة في مجال جمع وتسجيل المعطيات المتعلقة بمحتوى الاتصالات في حينها، وبوضع المعطيات الملزمين بحفضها، وتشمل هذه المساعدة المعطيات التي تسمح بالتعرف على مستعملي الخدمة وتلك المتعلقة بالتجهيزات المستعملة في الاتصال والخصائص التقنية وتاريخ وزمن ومدة كل اتصال، والمعطيات المتصلة بالخدمات التكميلية المطلوبة أو المستعملة ومقدميها، بالإضافة إلى المعلومات التي تسمح بالتعرف على المرسل إليه أو المرسل إليهم وعناوين المواقع المطلع عليها، أما بالنسبة

لنشاطات الهاتف فيلزم المتعامل بحفظ المعلومات التي تسمح بالتعرف على مصدر الاتصال وتحديد مكانه وتحدد مدة الاحتفاظ بالمعطيات لمدة سنة ابتداء من تاريخ التسجيل. ويرتب القانون على عدم احترام مقدمي الخدمات لهذه الالتزمات قيام المسؤولية الجزائية للأشخاص الطبعيين والمعنويين عندما يؤدي ذلك إلى عرقلة حسن سير التحريات القضائية، ويعاقب الشخص الطبيعي من **6** أشهر إلى **5** سنوات وبغرامة من **50.000دج** غالى **500.000دج**، كما يعاقب الشخص المعنوي وفقا للعقوبات المقررة في قانون العقوبات[62].

الخاتمة: في ظل عصر المعلوماتية المعتمد على بيئة رقمية، حدث إنقلاب جذري على المفاهيم القانونية التقليدية لمختلف الفروع القانونية خاصة منها الجنائية، الأمر الذي استدعى في الكثير من الدول تعديل الأفكار والمفاهيم والمبادئ التي بنيت عليها هذه الفروع القانونية، ولم يشذ المشرع الجزائري عن هذه القاعدة فقد تنبه مبدئيا لهذا الأمر وتدخل بتعديل قانون العقوبات وقانون الإجراءات الجزائية قبل أن يتدخل بتعديل القانون المدني، إدراكا منه أن توفير الحماية الجنائية للنظم المعلوماتية أولوية قبل توفير الإيطار القانوني للتعملات المدنية والتجارية ليقوم فيما بعد بإصدار القانون رقم **09-04** المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات اللإعلام والإتصال ومكافحتها.

حاول المشرع الجزائري من خلال هذه القوانين تكريس حماية قانونية للمعاملات الالكترونية عن طريق تجريم الإعتداءات الماسة بنظم المعالجة الآلية بموجب القسم السابع المكرر من الفصل المتعلق بالجنح والجنايات ضد الأموال وذلك من خلال **8 مواد** من المادة **394 مكرر الى 394 مكرر** من قانون العقوبات، إذ نص على مختلف صور جريمة المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات ثم العقوبات أو الجزاءات المطبقة على مرتكبي هذي الجرائم، كما أدرج المشرع بموجب تعديل قانون الإجراءات الجزائية لسنتي 2004 و2006 العديد

من الإستثناءات عن القواعد العامة في الإجراءات لمواجهة الجريمة المعلوماتية الجائز إتباعها في هذا النوع من الجرائم، منها: النص على إنشاء الأقطاب القضائية الجزائية المتخصصة، تمديد الاختصاص المحلي في الجرائم المعلوماتية عدم التقيد بالضوابط العامة المتعلقة بالتفتيش، المراقبة والتتبع، اعتراض المرسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور، التسرب، كما أوجد المشرع الجزائري بموجب القانون رقم **09-04** المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها قواعد وقائية تسمح بالرصد المبكر للجرائم المعلوماتية، من خلال التدخل السريع لتحديد مصدرها والتعرف على مرتكبيها، وذلك من خلال النص على عدة إجراءت منها مراقبة الاتصالات الإلكترونية، حفظ المعلومات المتعلقة بالتسير، إلزامية تعاون مزودي الخدمات مع جهات التحقيق.

وفي الأخير بالرغم مما أجراه المشرع الجزائري من تعديلات بشأن القوانين الجنائية، إلا أن الطبيعة الخاصة للجرائم المعلوماتية التي تتميز بالتطور المستمر تفرض عليه تحين النصوص التشريعية الموضوعية والإجرائية لمواكبة تطور وسائل ارتكاب الجريمة وتعدد صورها، كما يتطلب تكوين رجال القضاء ومساعديه تكوينا خاصا بتقنيات المعلوماتية، ووسائل ارتكاب هذه الجرائم، من رجال الضبطية القضائية والقضاة خاصة قضاة الأقطاب الجزائية المتخصصة ذات الاختصاص الموسع، مع وجوب برمجة دورات تكوينية مستمرة لمواكبة كل ما هو جديد بالتنسيق مع الخبراء في مجال الكمبيوتر والإعلام الآلي، إضافة إلى تفعيل القوانين على أرض الواقع وتطبيقها بصرامة، والسعي في إيجاد قانون دولي موحد يحارب هذه الجرائم بما أنها جرائم عابرة للدول والقارات.

قائمة المراجع

أولا: الكتب

1. محمد الأمين البشري، **التحقيق في الجرائم المستحدثة**، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض 2004.

2. مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، دار الهدى الجزائر، 2010.

ثانيا: المذكرات

1. آمين طعباش، **الحماية الجنائية للمعاملات الإلكترونية**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2013.

2. سفيان سوير، **جرائم المعلوماتية**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، 2011.

3. نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة وهران، 2014.

4. نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2013.

5. يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2013.

ثالثا: المقالات

1. سميرة معاشي، **ماهية الجريمة المعلوماتية**، مجلة المنتدى القانوني، جامعة الحاج لخضر، باتنة، العدد 07، ص ص 275، 285.

2. عبد القادر درقاوي، **جرائم الانترنت**، مجلة الاتحاد، الإتحاد الوطني لمنظمات المحامين الجزائريين، العدد 03، 2011، ص ص 199-225.

3. مليكة عطوي، **الجريمة المعلوماتية**، حوليات، جامعة الجزائر، العدد21 2012، ص ص 07-23.

رابعا: النصوص القانونية

1. دستور 1996
2. **أمر رقم 66-155**، مؤرخ في في 1966/05/08، يتضمن قانون الإجراءات الجزائية، ج ر عدد 48 ،1966، معدل ومتمم بالقانون رقم 04-14، مؤرخ في 2004/11/10، ج ر عدد71، 2004 معدل ومتمم بالقانون رقم قانون رقم 06-22، مؤرخ في 12/20/ 2006، ج ر عدد 84 ، 2006، معدل ومتمم.
3. **أمر رقم 66-156** مؤرخ في 1966/05/08، يتضمن قانون العقوبات، ج ر عدد 49، 1966، معدل ومتمم بالقانون رقم 04-15، مؤرخ في 2004/11/10، ج رعدد 71،2004، معدل ومتمم بالقانون 06-23، المؤرخ في 2006/12/20، ج رعدد84 2006، معدل ومتمم.
4. **قانون رقم 09-04**، مؤرخ في 2009/02/25، المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات الاعلام والاتصال ومكافحتها، ج ر 47، 2009.

رابعا:

الهوامش :

1- سميرة معاشي، **ماهية الجريمة المعلوماتية**، مجلة المنتدى القانوني، جامعة الحاج لخضر باتنة، العدد 07، ص 277.

2- سفيان سوير، **جرائم المعلوماتية**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان،2011، ص 13.

3- <u>**للمزيد من التعاريف راجع**</u>: مليكة عطوي، **الجريمة المعلوماتية**، حوليات، <u>جامعة الجزائر</u> العدد21، 2012، ص 9.

4 - سفيان سوير، **جرائم المعلوماتية**، مرجع سابق، ص 13.

5- آمين طعباش، **الحماية الجنائية للمعاملات الإلكترونية**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2013، ص 12.

6- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2013، ص 31.

7- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، جامعة وهران، 2014، ص 111.

8- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري**، مرجع سابق، ص 34.

9- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2013، ص 33.

10- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري** مرجع سابق، ص 53.

11- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، مرجع سابق، ص 27.

12- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري** مرجع سابق، ص 55.

13- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، مرجع السابق، ص 30.

14- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، المرجع السابق، ص56.

15- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، المرجع السابق، ص 32.

16- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، المرجع السابق، ص39.

17- يوسف صغير، **الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت**، المرجع السابق، ص 40- 42.

18- أمر رقم **66-156** مؤرخ في 8 جوان 1966، يتضمن قانون العقوبات، ج ر عدد 49 1966، معدل ومتمم بالقانون رقم 04-15، مؤرخ في 2004/11/10، ج ر عدد 71،2004 معدل ومتمم بالقانون 06-23 المؤرخ في 2006/12/20، ج ر عدد084، 2006، معدل ومتمم.

19- أمر رقم 66-155 مؤرخ في في 08 /1966/05، يتضمن قانون الاجراءات الجزائية ج ر عدد 48، 1966، معدل ومتمم بالقانون رقم 04-14 مؤرخ في 10 /2004/11 ج ر عدد

71، 2004، معدل ومتمم بالقانون رقم قانون رقم 06-22، مؤرخ في 12/20 /2006، ج ر عدد 84، 2006، معدل ومتمم.

20- قانون رقم 09-04، مؤرخ في 2009/02/25، المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكلولوجيات الاعلام والاتصال ومكافحتها، ج ر 47، 2009.

21- القانون رقم **04-14**، مؤرخ في 10 /2004/11، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-156 والمتضمن قانون العقوبات، ج ر عدد 71، 2004.

22- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**،مرجع سابق ص 51.

23- مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، دار الهدى، الجزائر 2010، ص116.

24- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، ص 54.

25- آمين طعباش، **الحماية الجنائية للمعاملات الإلكترونية**، مرجع سابق، ص37.

26- مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، مرجع سابق، ص119.

27- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص 60.

28- مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، مرجع سابق، ص199.

29- المادة **60** من رقم قانون رقم **06-22**، مؤرخ في 12/20 /2006، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-156 والمتضمن قانون العقوبات، ج ر عدد 84، 2006، عدل من العقوبة دون شق التجريم.

30- وردت فعال الإدخال المحو التعديل على سبيل الحصر ضمن المادة **394 مكرر1** من قانون العقوبات، فلا يقع تحت طائلة التجريم أي فعل آخر غيرها كنسخ المعطيات أو نقلها، وإنّما يمكن حمايتها عن طريق الحماية ضمن نطاق حق التأليف، **أنظر:** مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، مرجع سابق، ص 125.

31- مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، مرجع سابق ص 124.

32- سفيان سوير، **جرائم المعلوماتية**، مرجع سابق، ص 94.

33 – نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص 65.

34- آمين طعباش، **الحماية الجنائية للمعاملات الإلكترونية**، مرجع سابق، ص43.

35- سفيان سوير، **جرائم المعلوماتية**، مرجع سابق، ص 94.

36- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص 63.

37- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، المرجع السابق، ص 72.

38- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص ص 72-75.

39- سفيان سوير، **جرائم المعلوماتية**، مرجع سابق، ص 98.

40- آمين طعباش، **الحماية الجنائية للمعاملات الإلكترونية**، مرجع سابق، ص 146.

41- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص 132.

42- مسعود خثير، **الحماية الجنائية لبرامج الكمبيوتر، أساليب وثغرات**، مرجع سابق، ص 130.

43- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص134.

44- قانون رقم **04-15**، مؤرخ في 2004/11/10، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-155 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية،ج ر عدد 71،2004.

45- المادة **4** من القانون رقم **04-14** المعدل والمتمم لقانون الإجراءات الجزائية.

46- قانون رقم **06-23** المؤرخ في 2006/12/20، يعدل ويتمم الأمر رقم 66-155 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، ج ر عدد84، 2006.

47- **أنظر:** قانون الإجراءات الجزائية: المادة **16 فقرة 1** المادة **37 فقرة 1.**

48- **أنظر المادة 16** فقرة **2** من قانون الإجراءات الجزائية.

49- المادة **37 فقرة 1** من قانون الاجراءات الجزائية.

50- المادة **40 فقرة 1** من قانون الاجراءات الجزائية.

51- نسيمة جدي، جرائم **المساس بأنظمة المعالجة الألية للمعطيات**، مرجع سابق، ص 96.

52- إستحدث المشرع المادة **16 مكرر** بموجب المادة **7** من القانون رقم **06-22** المعدل والمتتم لقانون الإجراءات الجزائية.

53- استحدث المواد **65 مكرر الى 65 مكرر 10** بموجب المادة 14 من القانون رقم **06-22** المتضمن المعدل والمتمم لقانون الإجراءات الجزائية.

54- ناصر حمودي، **التنظيم القانوني لظاهرة المعلوماتية في الجزائر، (الانجازات والتحديات)** المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، العدد 02-2012 ص 227.

55- تنص المادة **39** من دستور **1996** على ما يلي: "لا يجوز انتهاك حُرمة حياة المواطن الخاصة، وحرمة شرفه، ويحميهما القانون. سرية المراسلات والاتصالات الخاصة بكل أشكالها مضمونة."

- تعاقب المادة **303** من قانون العقوبات كل من يفض أو يتلف رسائل أو مراسلات موجهة للغير، بسوء نية.

56- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري** مرجع سابق، ص180.

57- إستحدث المواد **65 مكرر 11 الى 65 مكرر 16** المتعلقة بإجراء التسرب بموجب المادة **14** من القانون رقم **06-22**، المعدل والمتتم لقانون الإجراءات الجزائية.

58- المادة **65 مكرر** 11 قانون الإجراءت الجزائية.

59- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري** مرجع سابق، ص ص 176-177.

60- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري** المرجع السابق، ص 185.

61- نعيم سعيداني، **آليات البحث والتحري عن الجريمة المعلوماتية في القانون الجزائري** المرجع السابق، ص 16.

62- المادة **11** من القانون من القانون رقم 09-04، المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت والسبل التشريعية للحد منـها.

أ. لغيمة فضيلة

ج. تيزي–وزّو

مقدمة: عرف رواج الإنترنت كوسيلة للاتصالات واستعمالاتها في جلّ المعاملات اليومية ظهور سلبيات عديدة، خاصة بعد استغلال الكثير من المجرمين هذا التغيير في نمط المعاملات، مما أسفر على ظهور جرائم عبر الإنترنت لم يكن يعرفها القانون من قبل.

لكن هل تمّ وضع قوانين ردعية للحدّ من الجرائم المرتكبة عبر الإنترنت، سواء على المستوى الداخلي أو على المستوى الدولي؟ وهل تمكنت هذه القوانين من الحد من هذه الجرائم، ومعاقبة مرتكبي هذه الجرائم؟

قبل الإجابة على هذه الإشكالية سنقوم أولا بتعريف الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت.

I– التعريف بالجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت: أدت الحداثة التي تتميز بها الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت واختلاف النظم القانونية والثقافية بين الدول إلي عدم الاتفاق علي مصطلح موحد للدلالة عليها، وعدم الاتفاق هذا انجر عنه عدم وضع تعريف موحد لهذه الظاهرة الإجرامية وذلك خشية حصرها في مجال ضيق[1]، ولذلك نجد أن الفقه انقسم قد إلي أربعة اتجاهات تقوم على أسس مختلفة في تعريف الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت [2] وهي:

أولا: علي أساس وسيلة ارتكاب الجريمة

طالما أن وسيلة ارتكاب الجريمة هو الحاسوب أو إحدى الوسائل التقنية الحديثة المرتبطة به فتعتبر من جرائم الإنترنيت[3]، ومن ذلك تعريف مكتب الولايات

المتحدة الأمريكية بأنها الجرائم التي تلعب فيها البيانات الكمبيوترية والبرامج المعلوماتية دورا رئيسيا.

في تعريف الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت المعتمدة علي الوسيلة المستخدمة في ارتكابها،عدة انتقادات مفادها أن تعريف الجريمة يستوجب الرجوع إلي الفعل والأساس المكون لها وليس غلي الوسائل المستخدمة لتحقيقها فحسب، أو لمجرد أن الحاسب قد استخدمها في جريمة يتعين أن يعتبرها من جرائم الإنترنيت.[4]

ثانيا: علي أساس توافر المعرفة بتقنية المعلومات

يستند أنصار هذا الاتجاه إلي معيار شخصي الذي يستوجب أن يكون فاعل هذه الجرائم ملما بتقنية المعلومات.[5]

ومن هذه التعريفات نجد تعريف وزارة العدل في الولايات المتحدة الأمريكية التي عرفت الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت بأنها: "أية جريمة لفاعلها معرفة فنية بتقنية الحاسبات يمكنه من ارتكابها"[6]

ومن قبيل هذا التعريف جاء تعريف الأستاذ "David Thomson" لجريمة الإنترنيت بأنها: "أية جريمة يكون متطلبا لاقترافها أن تتوافر لدى فاعلها معرفة بتقنية الحاسب."[7]

اقتصار تعريف الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت علي شخصية الفاعل الذي لابد أن يكون لديه إلمام بالتعامل مع تقنية أجهزة الحاسوب الآلي يعتبر قاصرا لابد الأخذ باعتبارات الأخرى والمتعلقة بموضوع الجريمة [8]، حيث أن قصور هذا التعريف واضح إذ أن توافر المعرفة التقنية بعلم ما لا يكفي في ضوء عدم توافر العناصر الأخرى لتصنيف الجريمة ضمن الجرائم المتعلقة بذلك العلم .[9]

ثالثا: على أساس موضوع الجريمة

يرى أنصار هذا الاتجاه أن الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت ليست هي التي يكون النظام المعلوماتي أداة إركابها، بل هي التي تقع عليه أو في نطاقه[10]، ومن أشهر فقهاء هذا الاتجاه الفقيه "rosenblatt" الذي عرف جريمة الإنترنيت بأنها :

"نشاط غير مشروع موجه لنسخ، أو تغير، أو حذف، أو للوصول إلي المعلومات المخزنة داخل الحاسب الآلي أو التي تحول عن طريقه."[11]

سايرت منظمة الأمم المتحدة هذا الاتجاه بحيث وضعت الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت بأنها: "كل تصرف غير مشروع من أجل القيام بعمليات إلكترونية تمس بأمن الأنظمة المعلوماتية والمواضيع التي تعالجها التي تعالجها."[12]

نظرا لعدم نجاح الاتجاهات السابقة بوضع تعريف شامل للجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت يتضمن كافة أركانها، عمد أصحاب هذا الاتجاه ألي تعريفها عن طريق دمج أكثر من تعريف واعتبروا أن الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت هي:

"الجريمة التي استخدم فيها الحاسب الآلي كوسيلة، وأداة لارتكابها أو يمثل إغراء بذلك، أو الجريمة التي يكون الحاسب نفسه ضحيتها."[13]

قامت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بتعريف الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت علي أنها: "كل سلوك غير مشروع، أو غير أحلاقي، أو غير مصرح به، يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات أو بنقلها."[14]

تعرضت هذه التعارف لعدة انتقادات بسبب عدم دقتها في تحديد تعريف للجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت، إذ يكفي وفقا لهذه التعارف أن يكون السلوك غير اجتماعي أو غير أحلاقي أو ضد المجتمع حتي يمكن اعتبره من قبيل جرائم الإنترنيت كما أن هذه التعارف تعتمد وصف الجريمة لا تحدد ماهيتها، ولا تتسع للعديد من من الصور الإجرامية الممكن اقترافها[15].

وبالرغم من الانتقاد الذي وجه لهذا التعريف إلا أنه يبقى الأنجع من الناحية العملية، إذ في حين اعتمدت التعارف الأخرى علي معيار واحد إذ ذهب واضعو هذا التعريف إلى الاعتماد على دمج كل هذه المعايير، مما يعطيه صفة الكمال ولو نسبيا، في انتظار أن يأتي الفقه بتعريف أكثر شمولا.

II-الجهود التشريعية للحد من الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت: دأبت المجتمعات الدولية عبر حقب زمنية مختلفة في سن تشريعات وقوانين من أجل مواجهة كل من سول له نفسه خرق الآداب العامة بأعمال غير مشروعة، ومن ذلك الجرائم المرتكبة عبر الإنترنيت، فبرغم من قلتها إلا أنها تعتبر محاولات هامة ملموسة في هذا المجال أو تتمثل هذه الجهود علي المستوى الدولي في الجهود التي

تبذلها مختلف الهيئات والمنظمات العالمية بالإضافة إلي المنظمات الإقليمية والتي تعتبر كإطار دولي يوازي علمية الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت.

تعتبر الجهود الدولية داعمة للجهود التي تبذلها مختلف الدول في تشريعاتها الداخلية، فهي بمثابة قوانين استرشادية تأخذ بها الدول لمواجهة الجرائم المستحدثة بما فيها تلك المرتكبة عبر شبكة الإنترنيت، فهناك العديد من الدول التي اتخذت سبيل تطور قانون العقوبات، كما هناك دول ارتأت إفرادها قوانين خاصة.

أولا: علي المستوى الدولي

تعددت الجهود الدولية والإقليمية في سبيل مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت نظرا للتهديدات الكبيرة التي أتت بها الجريمة علي هذين المستويين، وفي هذا النطاق سنبين الجهود الدولية في مواجهة الجريمة المرتكبة عبر الأنترنيت (أولا)، وكذا الجهود الإقليمية في هذا المجال (ثانيا).

1- **الجهود الدولية لمكافحة الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت:** تتمثل الجهود الدولية في إطار مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت في:

أ- جهود منظمة الأمم المتحدة: توصلت منظمة اتأمم المتحدة في مؤتمرها الثامن حول منع الجريمة ومعاملة المجرمين إلى إصدار قرار خاص بالجرائم المتعلقة بالحاسوب، وأشار القرار إلي أن الإجراء الدولي لمواجهة جرائم الأنترنيت يتطلب من الدول الأعضاء اتخاذ عدة إجراءات تتلخص في[16] :

- تحديث القوانين وأغراضها الجنائية بما في ذلك التدابير المتخذة من أجل ضمان تطبيق القوانين الجنائية الراهنة (التحقيق، قبول الأدلة) علي نحو ملائم وإدخال التعديلات إذا دعت الضرورة.

- مصادرة العائد والأصول من الأنشطة غير مشروعة.

- اتخاذ تدابير الأمن والوقاية مع مراعاة خصوصية الأفراد واحترام حقوق الإنسان.

- رفع الوعي لدى الجماهير والقضاة والأجهزة العاملة علي مكافحة هذا النوع من الجرائم بأهمية مكافحة هذا النوع من الجرائم ومحاكمة مرتكبيها.

- التعاون مع المنظمات المهتمة بهذا الموضوع، ووضع وتدريس الاداب المتبعة في استخدام الحاسوب ضمن المناهج المدرسية.
- حماية مصالح الدولة وحقوق وضحايا جرائم الإنترنيت.[17]

تزايدت الجرائم المرتكبة عبر الانترنيت، وما تنشره من مشاكل أدى بمنظمة الأمم المتحدة إلى عقد الاتفاقية الخاصة بمكافحة إساءة استعمال التكنولوجيا لأغراض إجرامية سنة 2000،أين أكدت علي الحاجة إلي تعزيز التنسيق والتعاون بين الدول في مكافحة إساءة استعمال التكنولوجيا المعلومات لأغراض إجرامية، بالإضافة إلي الدور الذي يمكن أن تقوم به كل من منظمة الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية[18].

عقدت كذلك منظمة الأمم المتحدة المؤتمر الثاني عشر لمنع الجريمة والعدالة الاجتماعية في البرازيل أيام 12- 19 أفريل 2010، حيث ناقشت فيه الدول الأعضاء ببعض التعمق مختلف التطورات الأخيرة في استخدام العلم والتكنولوجيا من طرف المجرمين والسلطات المختصة في مكافحة الجريمة بما في ذلك الجريمة الحاسوبية، حيث احتل هذا النوع من الجرائم موقعا بارزا في جدول أعمال المؤتمر، وذلك تأكيدا علي خطورتها والتحديات التي تطرحها[19].

ب- منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: تهدف هذه المنظمة إلى تحقيق أعلى مستويات النمو الاقتصادي وتناغم التطور الاقتصادي مع التنمية الاجتماعية اهتمت هذه المنظمة بالجرائم المرتكبة عبر الانترنيت منذ عام 1978.

أصدرت هذه المنظمة تقريرا عام 1983، تعتبر إن الجرائم المرتبطة بالحاسوب تحلل السياسة القانونية الجنائية حيث استعرض تقرير السياسة الجنائية القائمة والمقترحات الخاصة في عدد من الدول الأعضاء، ويتضمن التقرير الحد الأدنى لأفعال سوء استعمال الحاسوب التي يجب على الدول أن تجرمها وتفرض عليها عقوبات في قوانينها، ومن أمثلة هذه الأفعال نجد: الاستخدام أو الدخول إلى نظام أو مصادر الحاسب علي نحو غير مصرح به أو يشمل ذلك الحاسب والمعلومات المخزنة داخله.[20]

وضعت المنظمة عام 1992 توصيات إرشادية خاصة بأمن أنظمة المعلومات وقد تمخضت جهود المنظمة من اجل معالجة الجرائم المرتكبة عبر الانترنيت بالتوصية بضرورة ان تعطي التشريعات الجنائية للدول الأعضاء الأفعال التالية :

1- التلاعب في البيانات المعالجة أليا بما في ذلك محوها.

2- التجسس المعلوماتي في يتدرج تحته الحصول، أو الاقتناء، أو الاستعمال غير المشروع للمعطيات.

3- التخريب ألمعلوماتي ويتدرج تحته الاستخدام غير المشروع أو سرقة وقت الحاسب.

4- قرصنة البرامج.

5- الدخول غير المشروع علي البيانات ونقلها.

6- اعتراض استخدام المعطيات أو نقلها .[21]

ج- المنظمة العالمية للملكية الفكرية: تعد المنظمة العالمية للملكية الفكرية إحدى الوكالات التابعة للأمم المتحدة، وقد اهتمت هذه المنظمة في جميع أنحاء العالم، بهدف تشجيع النشاط الابتكاري، وتطوير إدارة الاتحادات المنشأة في مجالات به الملكية الصناعية.[22]

اهتمت هذه المنظمة في المجال لمعلوماتي بتوفر الحماية القانونية للبرامج المعلوماتية وقواعد البيانات، فبعد آن استقر الرأي لديها بعدم إمكانية توفير الحماية لهما في تشريعات براءات الاختراع، تم الاتفاق علي توفيرها بواسطة الاتفاقيات العالمية وخاصة "الترس" و"برن" اللتان حثتا فيهما الدول الأعضاء علي ضرورة تطور تشريعاتها، وخاصة تشريعات حق المؤلف.[23]

تنص المادة الرابعة من معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية والمعتمدة في سنة 1996 على :

"تتمتع برامج الحاسوب بالحماية باعتبارها مصنفات أدبية في معنى المادة الثانية من اتفاقية برن، وتعليق تلك الحماية علي برامج الحاسوب أيا كانت طريقة التعبير عنها أو شكلها."

وتنص المادة الخامسة علي انه :"تتمتع مجموعات البيانات أو المواد الأخرى بالحماية بصفتها هذه أيا كان شكلها إذا كانت تعتبر ابتكارات بسبب اختيار محتوياتها أو ترتيباتها."[24]

ثانيا: دور الهيئات والمنظمات الإقليمية في مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت

تتمثل الجهود الإقليمية في مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت في :

1- **الاتحاد الأوروبي:** توجت الجهود التي بذلها الاتحاد الأوروبي والمجلس الأوروبي بصدور اتفاقية بودابست لمكافحة جرائم المعلوماتية، وتعرف باتفاقية الأوروبية لمكافحة جرائم المعلوماتية، وتتلخص أهم أهدافها في السعي لتحقيق وحدة التدابير التشريعية بين الدول الأوروبية والدول المنضمة للاتفاقية من غير الدول الأوروبية والتأكيد علي أهمية التعاون الإقليمي والدولي في ميدان مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت.

لا تعتبر اتفاقية بودابست المجهود الأول الذي بذله المجلس الأوروبي في هذا المجال، بل بذل جهود عديدة من قبل نذكر منها : اتفاقية تتعلق بحماية الأشخاص في مواجهة المعالجة الالكترونية للبيانات ذات الصبغة الشخصية وذلك في 28 يناير 1981.[25]

لكن تبقي اتفاقية بودابست الحيز الأمثل لمواجهة الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت.

2-على المستوى العربي: أدى رواج المعلومات في كل الدول العربية إلي ظهور عدة ممارسات إجرامية في هذا النطاق مما حذا بهذه الدول لأجاد سبل تشريعية وإجرائية ناجعة لمواجهة هذا النوع من الجرائم المستحدثة.

نجد من تلك الجهود القرار الصادر عن مجلس وزراء العدل العرب الخاص بإصدار القانون الجزائي الموحد كقانون عربي نموذجي أين نجد الباب السابع الخاص بالجرائم ضد الأشخاص، وقد احتوى على فصل خاص بالاعتداء على حقوق الأشخاص الناتج عن المعالجات المعلوماتية.

إما في مجال الملكية الفكرية فقد تم إبرام الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف حيث نصت في مجال المعلوماتية علي توفير الحماية القانونية للبرامج المعلوماتية بالإضافة إلي حث وتشجيع الدول الأعضاء علي ضرورة تطوير تشريعاتها الجزائية لمواجهة الجريمة المرتكبة عبر الإنترنيت. [26]

3-مجموعة الدول الثمانية: تمثل المجموعة إطارا ناضجا الإجراء الدراسات البحتة والتطبيقية في مختلف الموضوعات التي تهم المنظمة.

تناولت مجموعة الدول الثمانية في المؤتمر الذي عقدته في باريس عام 2000 موضوع الجريمة السيبرانية وحثت إلي منع الملاذات الرقمية غير الخاضعة للقانون. وفي عام 2010 ناقشت مجموعة الدول الثمانية الأدوات الإجرائية لمكافحة الجريمة السيبرانية في ورشة عمل عقدت بطوكيو، ركزت علي ما إذا كان ينبغي تنفيذ الالتزامات باحتجاز البيانات، أو إذا كان حفظ البيانات حلا بديلا .[27]

ثانيا :علي المستوى الداخلي

واكب المشرع الجزائري مختلف التطورات التشريعية التي تم تبنها من أجل تنظيم المعاملات التي تتم من خلال الوسائط الالكترونية بما فيها الانترنيت، خاصة التي تهدف إلي الحد من الاستخدام غير المشروع لها، فكانت محاولات المشرع الجزائري في الحد من هذه الظاهرة المستحدثة علي النحو التالي:

1- مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت في قوانين الملكية الفكرية

أ- مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت من خلال قوانين الملكية الصناعية:

- **في الأمر 06-03 المتعلق بالعلامات التجارية:** تعرف العلامات التجارية على أنها كل ما يتخذ من تسميات أو رموز أو أشكال توضع علي البضائع التي يبيعها التاجر أو يصنعها المنتج أو تقوم بإصلاح أو تجهيزيها لتميزها عن بقية المبيعات والمصنوعات أو الخدمات. ويشترط في العلامة أن تكون مميزة وجديدة غير أن السؤال المطروح، هو هل تستفيد برامج الحاسب الآلي من الحماية الجنائية للعلامات التجارية؟ نعلم أن كل برنامج يحمل اسما خاصا به، لذلك فقد عمد أصحاب البرامج والتي تسجل هذا الاسم كعلامة تجارية للبرنامج، ولما كانت هذه

الحماية قاصرة علي الاسم دون المحتوى فقد لجأ أصحاب البرامج إلي وضع الاسم مقترنا به، غير إن الحماية بأحكام العلامات التجارية قد تكون فعالية بالنسبة للنسخ البسيط، لكن ليس الأمر كذلك بالنسبة للنسخ المعقد.

- **في الأمر رقم 03-07 المتعلق براءات الاختراع:** يتحصل المخترع علي براءة الاختراع في حال توافر (شرط الابتكار، شرط جدة للقابلية لتطبيق الصناعي، المشروعية)، وهذه الوثيقة التي تمنحها الدولة للمخترع تخول له حق استغلال اجتراعه والتمتع بالحماية القانونية المقرر لهذا الغرض لكن السؤال المطروح، هو هل تستفيد برامج الحاسب من الحماية بواسطة براءات الاختراع ؟

التشريعات المعاصرة بصفة عامة تستبعد البرامج المعلوماتية من مجال الحماية بواسطة براءات الاختراع لأحد السببين:

-إما تجرد البرامج من أي طابع صناعي.

-إما الصعوبة البحث في مدى جدية البرامج لتقدير مدى استحقاق البرنامج للبراءة.[28]

إضافة إلى التحفظ العملي لمنتجي برامج الحاسب علي استعمال قوانين براءة الاختراع، ويتمثل هذا التحفظ في الإجراءات المعقدة في الحصول علي البراءة والتكلفة العالية والمدد الطويلة التي تستغرقها هذا التسجيل، فعمر البرنامج قصير نسبيا لا يتعدى ثلاثة سنوات بينما قد تمتد إجراءات تسجيل البراءة مثل ذلك أو أكثر وعليه يمكن للغير الوصول إلي سير البرنامج واستغلاله قبل صدور البراءة وتجدر الإشارة إلي إن المشرع الجزائري قد استبعد البرامج المعلوماتية صراحة من مجال الحماية بواسطة باءات الاختراع وذلك طبقا للمادة 07 من الأمر 03-07 المتضمن براءة الاختراع التي نصت على انه :

"لا تعدمن قبيل الاختراعات في مفهوم هذا الأمر برامج الحاسوب."

ب- مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت من خلال قوانين الملية الأدبية والفكرية: اتجه المشرع الجزائري إلى الاعتراف صراحة بوصف المصنف المحمي للمصنفات الإعلام الآلي، وذلك من خلال تعديله للآمر 97-10 مؤرخ في 06-03-1997 من مظلة قانون العقوبات وأصبح لها تجريم خاص.[29]

اتضح مما سبق أن المشرع الجزائري سواء بدافع توفير الحماية الجزائية للمعلوماتية أو بدوافع خارجية قد واكب التطورات الحاصلة في مجال المعلوماتي بأن اخضع المعلوماتية لقانون الملكية الفكرية موسعا بذلك من سلطة القاضي في تقرير العقوبة، وذلك ضمانا وحماية لحق المؤلف ومالك الحق المجاور.

ثانيا: مكافحة الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت في القانون المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال

يحتوي القانون 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال علي ستة فصول، فالفصل الخامس قد أشار إلي الهيئة الوطنية للوقاية من الإجرام المتصل بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحته، إذ نص القانون علي إنشاء هيئة وطنية ذات وظيفة تنسقيه في مجال الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، وقد تم الإحالة علي التنظيم فيما يخص تحديد كيفية تشيل وتنظيم هذه الهيئة.[30]

أما الفصل السادس فقد نص علي التعاون والمساعدة القضائية الدولية إذ تناول قواعد الاختصاص القضائي والتعاون الدولي بشكل عام.

يعتبر القانون 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها نطاقا شاملا لمكافحة الجرائم المرتكبة عبر الانترنيت حيث جاء تجريمه للأفعال المخالفة للقانون والتي ترتكب عبر وسائل الاتصال عاما، وبالتالي فهو يطبق علي كل وسائل التكنولوجية الجديدة والقديمة بما فيها شبكة الانترنيت وعلي كل تقنية تظهر مستقبلا.

خاتمة: رغم الجهود المبذولة للحد من الجرائم المرتكبة عبر الانترنيت، سواء كانت من طرف المشرعين أو من طرف سلطات التحقيق والضبطية القضائية دولية كانت أو داخلية، إلا أن هذه الجهود تصطدم بعدة عراقيل وصعوبات، والتي تتجلي في المقام الأول في لامادية الجريمة المرتكبة عبر الانترنيت، وكذا السمات الدليل الذي يستخلص من هذه الجريمة.

هوامش البحث:

1- محمد علي العريان، الجرائم المعلوماتية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2004، ص43.

2- EL AZZOUZI ALI, La cybercriminalité au Maroc, Bishops silution, casablanca 2010, p17.

3-CHERNAOUTI-HELI Slange, comment lutter contre la cybercriminalité ?; revue de science, n°391, Mais 2010,

4- محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الإنترنيت، دار النهضة العربية، القاهرة، ص33-34.

5- محمود أحمد عبابنة، جرائم الحاسوب وأبعادها الدولية، دار الثقافة لنشر والتوزيع، الأردن 2005، ص16.

6- محمد عبيد الكعبي، المرجع السابق، ص34.

7- هشام محمد فريد رستم، "الجرائم المعلوماتية أصول التحقيق الجنائي الفني واقتراح إنشاء آلية عربية موحدة للتدريب والتخصص"، بحوث مؤتمر القانون والكمبيوتر والإنترنيت، من1-3 ماي 2000، جامعة الإمارات العربية المتحدة، كلية الشريعة والقانون، المجلد الثاني، الطبعة الثالثة 2004، ص407.

8- منصور بن صالح السلمي، المسؤولية المدنية لانتهاك الخصوصية في نظام مكافحة جرائم المعلوماتية السعودي، رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول علي درجة الماجستير في العدالة الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، قسم العدالة الجنائية، الرياض 2010، ص63.

9- محمد عبيد الكعبي، المرجع السابق، ص34.

10- أحمد خليفة الملط، الجرائم المعلوماتية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الثانية 2006، ص85-86.

11- غازي عبد الرحمن هيان الرشيد، الحماية القانونية من جرائم المعلوماتية (الحاسب والإنترنيت)، أطروحة لنيل درجة الدوكتوراه في القانون الجامعة الإسلامية في لبنان، كلية الحقوق، 2004، ص106.

12-CHAWKI Mohamed, «Essai sur la notion de cybercriminalité», juillet 2006, p7 Disponible sur le site http://www.ieher.org

13- غازي عبد الرحمن هيان الرشيد، المرجع السابق، ص108-109.

14- يونس عرب، صور الجرائم الالكترونية واتجاهات تنويها، ورشة عمل تطور التشريعات في مجال مكافحة الجرائم الالكترونية، هيئة تنظيم الاتصالات، مسقط، سلطة عمان، 2-4 أفريل 2006، ص7.

15- محمود أحمد عباينة، المرجع السابق، ص16.
16- غازي عبد الرحمن هبان، المرجع السابق، ص186.
17- محمد فتحي عيد، الإنترنيت ودوره في انتشار المخدرات، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2003، ص194.
18- اتفاقية مكافحة إساءة استعمال التكنولوجيا المعلومات لأغراض إجرامية، رقم(55/63) الصادرة عن هيئة الأمم المتحدة، الجلسة العامة81، ديسمبر 2000.
19- مؤتمر الأمم المتحدة الثاني عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية، البند الثامن من جدول الأعمال المؤقت، التطورات الأخيرة في استخدام العلم والتكنولوجيا من جانب المجرمين والسلطات المختصة في مكافحة الجريمة بما فيها الجرائم الحاسوبية، المنعقدة بالبرازيل 12-19 أفريل 2010، رقم 213/9 A/conf.
20- غازي عبد الرحمن هيان الرشيد،المرجع السابق، ص179-180.
21- دليل للبلدان النامية: فهم الجريمة السيبرانية، شعبة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصات والأمن السيبراني، دائرة السياسات والاستراتجيات قطاع التنمية والاتصالات، الصادر من الاتحاد الدولي للاتصالات أفريل 2009، ص94.
22- عبد الرحمن جميل محمود حسين، المرجع السابق، ص86-87.
23- غازي عبد الرحمن هيان الرشيد، المرجع السابق، ص181.
24- حسام الدين كامل الأهواني، حماية حقوق الملكية الفكرية في مجالات الإنترنيت، ص3 مقال متوفر في الموقع التالي http:/www.osamabahar.com.
25- محمود أحمد عباينة، المرجع السابق، ص164.
26- محمود أحمد عباينة، المرجع السابق، ص181.
27- دليل فهم الجريمة السيبرانية للدول النامية، المرجع السابق، ص84.
28- قارة أمال، الجريمة المعلوماتية، رسالة لنيل درجة الماجستير في القانون الجناني والعلوم الجنائية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2002، ص112.
30- عبد القادر دوحة، محمد بن حاج الطاهر، مدى مواكبة المشرع الجزائري لتطور الجريمة الالكترونية، الملتقي الوطني الأول، النظام القانوني للمجتمع الالكتروني، المركز الجامعي خميس ملينة، معهد العلوم القانونية والإدارية، 9-10-11-مارس 2008، ص10.
31- المواد 13-14 من القانون 09-04 المؤرخ في 05-02-2009..

السّرقةُ العلميَّةُ عبرَ الإنتَرنتْ وحِمايةُ حقُوق الملكيّةِ الفِكريَّة

أ/ سمية كرميش
جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على ظاهرة السرقات العلمية عبر الإنترنت وسبل التصدي لها والبدائل المتاحة لحماية حقوق الملكية الفكرية، وذلك من خلال التعرف على مفهوم الجريمة المعلوماتية باعتبار أن السرقة العلمية عبر الإنترنت هي أحد أنماطها، ومن ثم تسليط الضوء على جريمة سرقة المعلومات باستخدام شبكة الإنترنت والانتهاكات الصارخة التي تقع على حقوق الملكية الفكرية في البيئة الرقمية.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن السرقة العلمية عبر الإنترنت ظاهرة خطيرة على الأمن المعلوماتي، ولذلك فإن سبل معالجتها تواجه تحديات كثيرة منها، التطورات المتسارعة للتقنيات الحديثة، قصور القوانين والتشريعات في معظم الدول، ضعف تأهيل الكوادر البشرية في مجال تتبع الظاهرة وحداثة تجربتهم، بالإضافة إلى تعقد الظاهرة في حد ذاتها وصعوبتها. غير أن كل ذلك لم يمنع من وجود بعض التجارب والمبادرات التي تعد رائدة في التصدي لهذه الجريمة والحد منها وكبح جماحها وحفظ حقوق الآخرين المادية والفكرية.

• **الكلمات المفتاحية:** الجريمة المعلوماتية _ السرقة العلمية_ حقوق المكية الفكرية_ حق المؤلف_ حماية حقوق المؤلف



المقدّمة: تعد الأمانة العلمية من أهمّ الأسس التي يبنى عليها البحث العلمي والأكاديمي الجاد فكما يسهم الأمن في تطور واستقرار الدول والمجتمعات، تسهم هي في تطور العلم ورفعته وفي تأصيل العلاقة بينه وبين الأخلاق، غير أنه وفي خضم هذا التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات وما عرفته من تسهيلات في هذا المجال مكنت من تفاقم التيار المعاكس الذي يحاول وبنفس التقنيات تعكير الأجواء وتهديد الأمن المعلوماتي، من حيث الخصوصية والحماية والملكية الفكرية.

فلقد أصبحت الشبكة العنكبوتية العالمية بمثابة سلاح ذو حدين، فصحيح أن لها فوائد عديدة لا تنكر، إذ سهلت هذه التقنية حياة الإنسان في الكثير من المجالات، إلا أن إساءة استخدامها من قبل بعض الأفراد أدى إلى بروز ظواهر جديدة للسلوك الإجرامي وبعض التجاوزات بما في ذلك التجسس، والسرقة الإلكترونية، والتلاعب بالمعلومات والغش والانتحال، وهو ما بات يطلق عليه "الجرائم المعلوماتية". وبالنظر لضخامة هذه الشبكة العملاقة فإنها بعيدة عن سيطرة دولة بعينها، الأمر الذي أثر سلبا على مجتمع المعلومات حيث أصبحت تلك الأخلاقيات تنتهك من قبل المتعاملين مع المعلومات من المؤلفين، والباحثين، والطلاب، ودور النشر ومؤسسات الإعلام، وجميع الجهات المعنية بالمعلومات جمعا وتنظيما ومعالجة وإتاحة.

ففي ظل هذا التدفق المعلوماتي على شبكة الإنترنت، خصوصا وأن النشر عليه متاح للجميع دونما قيود أو ضوابط أو قوانين تحكمه، أصبح انتهاك الحقوق المادية والأدبية للمؤلف أمرا شائعا، حيث إنّ وجود هذا الكم الهائل من المعلومات على هذه الشبكة يجعل من السهل القيام بعمليات القرصنة والسطو على المواد المنشورة بل إنّ هناك رسائل علمية (ماجستير ودكتوراه) تعرضت للسرقة، وهناك كتب ومقالات أجنبية تم ترجمتها بكامل نصها من شبكة الإنترنت ومن ثم انتحالها، ومع

صعوبة متابعة كل ما ينشر على هذه الشبكة بجميع لغاتها، فإنه يصعب اكتشاف السرقة والانتهاكات الصارخة لحقوق المؤلفين.

وعليه فإن الحدود الموضوعية لهذه الدراسة تتمثل في ظاهرة السرقات العلمية عبر الإنترنت وسبل التصدي لها والبدائل المتاحة لحماية حقوق الملكية الفكرية فالحقيقة أنه وبرغم أهمية قضية السرقات العلمية وحيويتها بل وخطورتها على الأمن الفكري والمعلوماتي، فإنها لم تنل ما تستحقه من البحث والدرس، كما أن الصورة إزاء هذا النوع من الجرائم لا تزال غير واضحة، والقوانين في هذا الصدد يكتنفها الكثير من الغموض نتيجة لتعقد ظاهرة الجرائم المعلوماتية .

من هنا برزت فكرة إثارة هذه القضية وطرحها من خلال هذا الملتقى ومعالجتها في ضوء التحديات المعاصرة، واقتراح بعض السبل التي تعمل على الحد منها وكبح جماحها وحفظ حقوق الآخرين المادية والفكرية.

ومن أجل تحقيق ذلك تمَّ تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسة وهي:

1. مفهوم الجريمة المعلوماتية.
2. السرقة العلمية عبر الإنترنت بوصفها أحد أنماط الجريمة المعلوماتية.
3. حماية حقوق الملكية الفكرية والتّأليف في بيئة الإنترنت.

I. **<u>مفهــوم الجريمة المعلوماتيّــة</u>:** مع دخول الحاسوب والإنترنت إلى مجتمعاتنا وفي كافة جوانب حياتنا بدأ يظهر نوع جديد من الجريمة تسمى "الجريمة المعلوماتية أو جريمة الحاسب الآلي أو الجريمة الإلكترونية أو جريمة تقنية المعلومات إذ تستخدم هذه المصطلحات بذات المعنى"[1]. وبالتّالي أصبح هناك حاجة لتعريف هذه الجرائم ومتابعتها والتوعية منها وسن القوانين والتشريعات اللازمة لمكافحتها نظرا لما تسببه من خسائر مادية ومعنوية كبيرة.

وقد "أدّت الحداثة التي تتميز بها الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت، والاختلاف في النظم القانونية والثقافية بين الدول إلى عدم الاتفاق على مصطلح موحد للدلالة

عليها، وعدم الاتفاق هذا انجر عنه عدم وضع تعريف موحد لهذه الظاهرة الإجرامية وذلك خشية حصولها في مجال ضيق"[2]. وعليه فقد "عُرِّفت الجريمة المعلوماتية تعاريف مختلفة تعكس في ذات الوقت ليس وجهة نظر قائليها فحسب بل والزاوية التي يتم النظر من خلالها إلى الاعتداءات التي تنال من مكونات الكيان المعنوي للحاسب الآلي"[3]. لذلك منهم من استند على وسيلة ارتكابها فعرفها بأنها "كل فعل إجرامي يستخدم الحاسب الآلي في ارتكابه كأداة رئيسة"[4] في حين عرفها (كلاوس تايدمان) مستندا على ذات الأساس بأنها "كل أشكال السلوك غير المشروع-أو الضار بالمجتمع- الذي يرتكب باستخدام الحاسب الآلي"[5].

ومنهم من عرفها على أساس فني بأنها "كل فعل أو امتناع من شأنه الاعتداء على الأموال المادية أو المعنوية يكون ناتجا بطريقة مباشرة، أو غير مباشرة عن تدخل التقنية المعلوماتية"[6].

ومنهم من عرفها على أساس موضوع الجريمة فقال: "هي كل نشاط غير مشروع موجه إما لنسخ أو تغيير أو حذف أو الوصول إلى المعلومات المخزنة داخل الأنظمة أو المحمولة أو المتبادلة عن طريقها بمعنى أنها سلوك غير مشروع متعلق بالمعالجة الآلية للبيانات أو بتحويلها"[7].

وثمة تعريفات أخرى تنهض على الجمع والإلمام بكل ما يحيط بالجريمة وأركانها، فاعتبروها "أي سلوك سيئ متعمد يستهدف الإضرار بتقنية المعلومات أو يستخدم تقنية المعلومات لإلحاق الضرر، أو ينتج عنه حصول أو محاولة حصول المجرم على فائدة لا يستحقها"[8]. ووردت في تعريف آخر أنها "الجريمة ذات الطابع المادي، التي تتمثل في كل فعل أو سلوك غير مشروع مرتبط بأية وجهة أو بأي شكل بالحواسيب والشبكات الحاسوبية، يتسبب في تحميل أو إمكان تحميل المجني عليه خسارة، وحصول أو إمكان حصول مرتكبه على أي مكسب"[9]، كما عُرفت الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت على النحو التالي: "هي تلك الجريمة التي يكون

مسرح نشاطها على الشبكة العنكبوتية باعتبارها النطاق الإلكتروني الذي تبنى عليه مواقع إلكترونية معلوماتية ثابتة ومتغيرة، في مجالات متنوعة، كوسائل اتصال ونقل المعلومات وتخزينها، ويتسم مرتكبو هذه الجريمة بالكفاءة التقنية والمعلوماتية العالية، إضافة إلى صعوبة اكتشافهم أو تتبعهم، وقدرتهم على اختراق العدد الكبير من الأجهزة"[10].

أما في الوقت الحاضر فقد تبنى مؤتمر الأمم المتحدة لمنع الجريمة ومعاقبة المجرمين تعريفا جامعا لجرائم الحاسب الآلي وشبكاته، حيث عرف الجريمة المعلوماتية بأنها: "أية جريمة يمكن ارتكابها بواسطة نظام حاسوبي أو شبكة حاسوبية، أو داخل نظام الحاسوب، وتشمل تلك الجريمة من الناحية المبدئية، جميع الجرائم التي يمكن ارتكابها في بيئة إلكترونية"[11].

من خلال هذه التعريفات السابقة نجد أنها أعطتنا دلالة واضحة على الوسائل والأدوات المستخدمة في تنفيذ الجريمة، وهي الوسائط الإلكترونية مثل: الحواسيب وأجهزة الموبايل والشبكة العنكبوتية التي هي منفذ المجرم إلى الوصول للضحية المستهدفة، كما أنها تعطينا فكرة على نوعية المجرم المحتمل الذي يتصف بالذكاء والكفاءة التقنية العالية، مع الإقرار بصعوبة تحديد هويته الحقيقة أو مكانه.

ولم تكن شبكة الإنترنت في بداية ظهورها تعاني من كل المشاكل التي تعاني منها اليوم، وذلك يعود لمحدودية مستخدميها ولكن ومع مرور الوقت والتطورات المتسارعة والمتلاحقة التي عرفتها الشبكة وازدياد أعداد مستخدميها في العالم الذين بلغ عددهم "حوالي 1.6 مليار مستخدم يمثلون ربع سكان العالم"[12]، أصبحت الإنترنت فضاء مفتوحا على نوع جديد من الجرائم بعيدا عن رقابة وأعين الجهات الأمنية. فعلى الرغم من أن جرائم الإنترنت تتميز "بأنها جرائم هادئة بطبيعتها لا تحتاج إلى العنف"[13] إلا أنها تخلف خسائر وأضرار بالغة الخطورة مقارنة مع الجرائم التقليدية، ذلك أنها جرائم عابرة للحدود، ترتكب عادة في الخفاء ولا تخلف

وراءها أي أثر، وعليه فيصعب اكتشافها وإثباتها كما يصعب تحديد هوية مرتكب الجريمة والذي غالبا ما يتميز بالمهارة والمعرفة العالية بنظم الحواسب الآلية والمعلومات، وبالتالي فلديه القدرة على عدم ترك أي أثر مادي للجريمة.

هذا وقد باتت الجرائم المعلوماتية اليوم في تفاقم مستمر، و"قابلة للتوسع والابتكار فهي مرتبطة في الأساس بالتقدم التقني والمعلوماتي، فكلما ظهرت تقنية جديدة ظهرت معها جرائم جديدة "[14] ولذلك فهي كثيرة ومتنوعة ويُخشى منها في هذا الفضاء الرقمي الحديث، وتنقسم أنواع الجرائم المعلوماتية إلى:

1. **جرائم اختراق الحواسيب ومراكز المعلومات** بهدف:

-الوصول إلى البيانات بشكل غير قانوني والاطلاع عليها أو التلاعب بها.

- تدمير البرامج والبيانات المخزنة فيها (تعطيلها عن العمل) من خلال زرع فيروسات والبرامج الخبيثة.

2. **جرائم شبكة الإنترنت** وتشمل:

- الاحتيال وسرقة الأموال والتزوير كتزوير التوقيع الإلكتروني مثلا.

- القذف والسب والتشهير، وصناعة ونشر الرذيلة عن طريق مواقع الإنترنت أو البريد الإلكتروني.

- تجارة الأطفال وانتحال الشخصية، والتغرير والاستدراج وقد باتت من أشهر جرائم الإنترنت وأكثرها انتشارا لاسيما بين أوساط صغار السن والقصر والفتيات من مستخدمي الشبكة.

- جرائم القرصنة كاختراق البريد الإلكتروني للآخرين، أو اقتحام المواقع الإلكترونية على الشبكة وإيقافها عن العمل.

-الاطلاع على بيانات محظورة، واستخدام نسخ غير أصلية من برامج محفوظة الحقوق، وتوزيع الفيروسات ونشرها ونسخ البرامج التي لها حقوق.

– سرقة المعلومات والتلاعب بها وانتحالها ونسخها ومن ثم استعمالها على أساس أنها معلومات شخصية.

وتعد جرائم سرقة المعلومات والتلاعب بها من أخطر الجرائم السابقة على الإطلاق.

II. السرقة العلمية عبر الإنترنت بوصفها أحد أنماط الجريمة المعلوماتية:

إن جريمة سرقة المعلومات هي أحد أنواع الجرائم المعلوماتية وأكثرها خطورة لأنها تهدد الأمن الفكري والمعلوماتي، وقد تفاقمت ظاهرة السرقة العلمية أو الانتحال بشكل رهيب ملفت للانتباه خاصة في الآونة الأخيرة بعدما أحدثت الشبكة العالمية نقلة لا يستهان بها في نشر المعلومات وتبادلها على أكبر نطاق ممكن وهو ما مكن لهذه الظاهرة من الانتشار في ظل غياب ضوابط ردعية للحد منها.

1) مفهوم السّرقة العلميّة عبر الإنترنت: السّرقة العلمية وضدها الأمانة العلمية وهي "شكل من أشكال النقل غير القانوني، وتعني أن تأخذ عمل شخص آخر وتدعي أنه عملك، وهو عمل خاطئ سواء كان متعمدا أو غير متعمد"[15] كما يقصد "بالسرقة السطو على النتاج العلمي للآخرين ونشره دون الإشارة إلى المصدر الأصلي، وهذا حق غير مشروع. ويختلف عن النقل والاقتباس الذي يعد حقا مشروعا للجميع"[16] وأما السرقة العلمية التي تتخذ من الإنترنت وسيلة لارتكاب الجريمة فهي "السطو على أفكار الآخرين المنشورة على شبكة الإنترنت من بحوث ومقالات ودراسات ذات قيمة علمية، بما في ذلك الانتحال plagiarism، والغش cheting والقرصنة، والسطو على المادة العلمية بمختلف اتجاهاتها الأدبية والفكرية"[17].

وتعد هذه الجريمة من الممارسات المخالفة للأمانة العلمية وأخلاقيات العلم والتي تسيء للبحث العلمي وتفقده قيمته ومصداقيته.

وحقيقة فإن هذه الظاهرة ليست بالجديدة على مجتمعاتنا، بل موجودة منذ القدم وتظهر بصورة جلية في مؤلفات القدماء لاسيما تلك التي تدور حول السرقات

الشعرية "إذ حفلت المؤلفات الأولى عن طبقات الشعراء والنقد الأدبي القديم، بالكثير من السجال حول هذا الموضوع الذي أطلقت حوله الكثير من المفاهيم النقدية : مثل السرقة والاقتباس والتوارد والتناص وغيرها"[18] وقد عبر عن ذلك الشاعر العربي كعب بن زهير بقوله: مَا أرَانَا نقولُ إلاَّ رَجِيعَا # وَمعادًا مِنْ قولناَ مكْرُورًا

غير أن الناس بدءوا يسمعوا عنها بشكل أكثر في السنوات الأخيرة، وربما يعود مردّ ذلك إلى هذا التدفق المعلوماتي الذي أضحى متاحا للجميع على شبكة الإنترنت، إذ أصبح الإنترنت بمثابة المكتبة الخاصة لكل فرد، يجد فيها ما يريده، وما عليه إلا الدخول ببضع نقرات ليجد المعلومة التي يبحث عنها مبثوثة أمامه في قالب جاهز. وعليه فإن الإنترنت ساعدت على شيوع السرقات العلمية بشكل مخيف وواسع المدى بين الأفراد وسهلت عملية الوصول إلى المعلومة بكبسة واحدة في ظل وجود العديد من المراجع والمقالات المختلفة على صفحاتها ويتم ذلك من خلال أجهزتهم المحمولة أو العادية أو الجهاز اللوحي أو حتى هواتفهم النقالة، وبالتالي باتت عملية الانتحال والسرقة سهلة لا تكلف صاحبها سوى القص واللزق.

2) **<u>متى تحدث السرقة العلمية</u>:** تتفاوت درجات السرقات العلمية ولكن أبرزها هو الانتحال وهي قيام الفرد بنسخ عمل شخص آخر وعرضه أو نشره على أساس أنه له، أو:

- نسخ فقرة أو جمله أو حتى كلمة من مصدر آخر دون استخدام علامات الاقتباس.
- نقل معلومات من الإنترنت ونشرها في مكان آخر دون تحري الاستشهاد السليم.
- نقل مقال بأكمله دون عزو والادعاء أنه من عمله الخاص.
- إعادة صياغة أفكار أو معلومات من مواد منشورة أو مسموعة دون ذكر المصدر.
- شراء بحث مقدم من شخص آخر وعرضه على أنه له.

– السطو الكامل لأفكار منشورة. بما في ذلك المواد المتاحة على شبكة الإنترنت دون الإشارة إلى مصدرها.

ولم تقتصر السرقة العلمية على الأبحاث المختصرة أو الأعمال الموجزة، بل إن هناك رسائل علمية (ماجستير ودكتوراه) تعرضت للسرقة، وهناك كتب ومقالات أجنبية تم ترجمتها بكامل نصها من شبكة الإنترنت، هذا ولم تسلم "حتى المؤلفات العلمية التي ارتبطت بأسماء أصحابها"[19]. ومع صعوبة متابعة كل ما ينشر على الشبكة بجميع لغاتها، فإنه يصعب اكتشاف السرقة بسهولة "فشبكة الإنترنت كما هو معروف بحر ما له قرار ومحيط زاخر بالمعلومات والمصادر التي يصعب متابعتها، وإذا أضفنا إلى هذه الحقيقة حجم الجهد والوقت الذي تتطلبه المقارنة بين ما يقدمه الطالب مترجما وما هو موجود على الإنترنت ستصبح المهمة أمرا في حكم المستحيل .. فرغم أن 70% من نصوص الإنترنت مكتوبة باللغة الإنجليزية إلا أن هذا لم يمنع طلبتنا من نسخها وترجمتها"[20].

وتنتشر المشكلة التي وصلت حد الظاهرة في الآونة الأخير بصفة كبيرة داخل المجتمع الأكاديمي وعلى مستوى المحيط العلمي بين الطلبة والباحثين، فكما يبدو لنا أن اقتحام طلابنا مجال التقنية الحديثة دليلا على تقدمنا ودخولنا لعصر العولمة إلا أنه فتح الباب على مصراعيه لتوسع ظاهرة السرقة العلمية، لتطال الأعمال والبحوث والدراسات على اختلاف لغاتها وهو ما سيصعب من مهمة متابعة وفضح الأبحاث المسروقة. حيث توصلت إحدى الدراسات التي أجراها باحثون في هذا الصدد، وفق دراسة مسحية أجريت خلال الأعوام 1990، 1992، 1995، أن 75% من الطلاب يمارسون بعضا من الانتحال في تقاريرهم، وأن 80% من طلاب المرحلة الجامعية مارسوا حالة أو أكثر من الغش.

ولعل من بين العوامل الكثيرة التي تؤثر في سلوكيات الطلاب الباحثين وتدفعهم نحو الانتحال وعدم الجدية في التعليم، هو غياب التوعية إزاء هذا العمل المشين والعجز والتكاسل العلمي، وحب التنافس في كثرة المؤلفات، والرغبة في الحصول

على الدرجة العلمية من أجل الترقي المهني من دون رغبة في نشرها وإفادة العامة منها. زد على كل ذلك غياب رادع قانوني يمنع حدوث مثل هذه الظواهر خصوصا وأن كثيرا من الجامعات مازالت تتعامل مع هذه الظاهرة باستخفاف السهو والغفلة، وهو ما يشجعهم أكثر ويدفعهم إلى السطو على بحوث الآخرين والنقل منها، دون أدنى شعور بالذنب والإساءة أو حتى الخوف من اكتشاف أمرهم وفضحهم أمام الجميع، رغم الضجة التي تتواكب مع هذه الفضائح، إذ بين الحين والآخر تطالعنا الصحف بأخبار تحمل عناوين عريضة مثل: طي قيد أكاديميين بسبب السرقات العلمية.. فضيحة أخلاقية تزلزل التعليم العالي وتثير بلبلة وسط الطلبة والأساتذة.. عميد كلية يسرق كلمة عميدين وينشرها باسمه.. دكتوراه في السرقة.. وغيرها. ولكنها سرعان ما تخفت حدتها وتتلاشى في ضوء هذا التعايش والتكيف الغريب معها.

وبالإضافة إلى كل العوامل السابقة هناك عامل ضعف البنية التعليمية عبر كل المراحل، فاللافت للنظر أيضا انتشار هذه الظاهرة في المدارس وبين التلاميذ إذ لم يسلموا هم كذلك من السرقات الإلكترونية " فما أن يطلب معلم المادة تقريرا أو معلومات عن موضوع معين، حتى ترى الطلبة يسارعون إلى محركات البحث في الإنترنت كجوجل وياهو وغيرهما .. ويضعون اسم الموضوع المراد البحث عنه فتخرج لهم مباشرة كل المعلومات التي يريدونها على طبق من ذهب، وكل ما يفعله أبناؤنا هو طباعة الموضوع من الموقع كما هو تماما"[21] دون أدنى محاولة منهم في قراءة الموضوع أو فهمه أو الاجتهاد في صياغته بأسلوبهم الخاص أو حتى التأكد من مدى صحة المعلومات أو منطقيتها أو دقتها.

وهو ما يؤدي إلى ظهور ناشئة جديدة تعتمد الاتكال العلمي وتحترف الاقتباس من الآخرين والنقل من إنتاجهم الذي يصل إلى حد السطو على العمل بأكمله، كما أن التعود على مثل هذه الجريمة ينفي مبدأ الإبداع والإضافة إلى الحضارة وإثراء

المعرفة البشرية، وتفوت على من يتورطون في مثل هذه السلوكيات تجربة التعلم الجميلة وتجعلهم عالة على الآخرين.

يحدث كل هذا في ظل أساتذة ومعلمين لا يتابعون أعمال تلاميذهم، ولا يهتمون بتنمية التفكير الإبداعي لهم، وبث القيم الأخلاقية بينهم، القيم التي لا تجعلهم يقبلون بأن يصبحوا لصوصا يسطون على أعمال الآخرين ومنتجاتهم العلمية والفكرية.

والأدهى والأمر أن كثيرا من الطلبة والجامعيين يدركون أن هذا الفعل هو خطأ ولكنهم يستمرون عليه ولا يهتمون للأمر مادامت أن فرصة التعرف عليهم متلبسين بحالة السرقة العلمية ضعيفة حسبهم، وأن لديهم مهارات لإخفاء السرقة، كما أن هناك الكثير من الأعذار التي يسوقونها لتبرير الانتحال منها:

- ازدحام المعلومات وصعوبة التصرف معها بالأسلوب الخاص.
- ضيق الوقت وكثرة الواجبات لهذه المقررات الكثيرة.
- عدم استيعاب الدروس والواجبات.
- الرغبة في النجاح والتفوق.

غير أن السرقة سرقة سواء كانت مادية أو غير مادية وما ينتج من أضرار السرقة العلمية يوازي ضرر السرقة المادية بل تفوقها بشاعة كونها تمتد إلى ملكية فكرية. فلماذا نقلل من شأنها؟ ! وعلى الطالب أن يكون أمينا يفصح دائما عما إذا كان استخدم عمل شخص آخر سواء كان هذا الاستخدام من خلال الإنترنت أو من مصادر أخرى.

3) **فوائد الأمانة العلمية:** تعد الأمانة العلمية من أخلاقيات العلم، إذ تسهم في تطوره وازدهاره ولها فوائد عديدة نذكر منها:

- تثبت أننا نحترم مجتمعنا المعلوماتي، ونقدر الإسهامات المعرفية التي قدمها لنا.
- نظهر للآخرين ما نعرفه، وكيفية استفادتنا من أعمال الآخرين.

- التوثيق الصحيح والسليم للمصادر التي أخذنا منها، ليتسنى للقراء العودة لها في حال ما إذا كانوا في حاجة إليها.
- إرجاع الفضل للآخرين على الأفكار والمعلومات التي قدموها.

4) **السرقة العلمية مشكلة عابرة للحدود:** حقيقة إن مشكلة السرقات العلمية ليست ظاهرة محلية فقط وليست قاصرة على وطننا فحسب بل هي ظاهرة سلبية مستفحلة على مستوى المحيط العالمي، حيث تعاني منها الدول المتقدمة أيضا باعتبار أنها الدول الأولى المصدرة للتكنولوجيات الرقمية الحديثة وبالتالي فهي أكثر الدول تعرضا وتضررا منها.

وفي هذا "تشير كل من ربيكا هوارد، ولورا دافيز في دراستهما التي تحمل عنوان الانتحال في عصر الإنترنت إلى سرقة الأفكار العلمية في البحوث المتعلقة بمجال التربية والتعليم في الو.م.أ وخاصة على مستوى التعليم العام وقد يكون منبع هذه المشكلة من طريقة المعلمين في تدريس مادة البحث العلمي، حيث أنهم لا ينبهون الطلاب إلى الأساليب الصحيحة للنقل والاقتباس والاستشهاد بمقولات الآخرين في البيئة الرقمية، والإشارة إلى المراجع العلمية التي اعتمدوا عليها في إعداد البحث"[22] كما " اشتكى اتحاد الجامعات في استراليا مؤخرا من قيام الطلاب بسرقة الأبحاث والواجبات الأكاديمية من الإنترنت، وقال أن 8 % من الطلاب اعترفوا بسرقة نصوص كاملة من الشبكة وقدموها لأساتذتهم على أنها من إنجازهم الخاص"[23] وهنا نلاحظ عدم اعتراف البقية ما يعني أننا لا نعلم حجم النسبة التي لم تعترف.

وفي دراستهما التي تحمل عنوان (قضية الانتحال العلمي في رسائل الماجستير في مجالات العلوم والتقنية)، قامت كل من مليسا هلبروق ومارك مكلوف بدراسة "و تمثلت منهجية هذه الدراسة في الاختبار العشوائي لما مجموعه 68 رسالة ماجستير منشورة على شبكة الإنترنت خلال عام 2003. وقام الباحثان بدراسة بعض العبارات المنتحلة (غير الموثقة) في الرسائل المشار إليها، وبحثا عما

يطابقها في محركي البحث قوقل Google وسيرس Sciures، حيث خصص لكل واحد منهما 10 دقائق بما مجموعه 20د، وركز كل واحد من الباحثين على أحد هذين المحركين، وتشير النتائج إلى أن هناك نسبة 43 % من الرسائل التي وقع عليها الاختبار ومجموعها 68 رسالة وقعت في مشكلة الانتحال"[24]. هذا الأمر مثير للحيرة والعجب إذا أخذنا بعين الاعتبار أن هذه الظاهرة المرضية تتم داخل الوسط الأكاديمي ولدى النخبة من الباحثين الجادين.

وعليه فإن هذا النوع من الدراسات الموثقة بالأرقام وغيرها كثير يثبت أن قضية الانتحال والغش في البحوث العلمية مشكلة لا تعاني منها بلدنا أو حتى الدول النامية فحسب بل حتى الدول المتقدمة تعاني منها.

5) التحديات التي تواجه سبل الحد منها: هناك العديد من العوامل التي ساعدت على انتشار ظاهرة السرقات العلمية في البيئة الإلكترونية بصفة خاصة وعلى الجرائم المعلوماتية المستحدثة بصفة عامة، وتجعل من الصعب السيطرة عليها بسهولة كما هو الوضع في الجرائم العادية ومن أبرز تلك العوامل ما يأتي:

- تسهل الإنترنت والتقنية الحديثة الكثير على الأفراد لارتكاب الجريمة.
- بحكم طبيعة جرائم التقنية فإن عيون الأمن لا ترى معظمها.
- عدم وضوح الرؤية اتجاه مدى كفاءة آليات مكافحة الجرائم الجديدة سواء من حيث التقنية العلمية المستخدمة أو من حيث تأهيل العناصر البشرية القادرة على اكتشاف الجريمة ذات الطبيعة التقنية المعقدة والتحقيق فيها.
- ضعف وقصور القوانين والنظم الدولية منها والوطنية إزاء هذا النوع من الجرائم.
- تتسم بالغموض، إذ يصعب إثباتها والتحقيق فيها كما هو الحال في الجرائم التقليدية.

وأما بالنسبة للتحديات الموجودة عندنا على المستويين الوطني والعربي فيمكن أن نضيف :

- ضعف الإبلاغ عن الجرائم المعلوماتية إما لعدم اكتشافها، وإما لعدم الرغبة في التشهير، وإما بسبب تشعب الإجراءات المتعبة وعدم وضوحها.

- افتقار شديد لمواقع عربية متخصصة في دراسات وبحوث جرائم التقنية والإنترنت.

- غياب التوعية بمخاطر الجريمة المعلوماتية، وكيفية الوقاية منها.

6) **نظرة على أهم الجهود والمبادرات الرامية للحد منها:** رغم كل هذه التحديات والمشاكل التي تواجه إمكانية التصدي لظاهرة السرقات العلمية عبر الإنترنت، إلا أن هناك العديد من الجهود والمشاريع والمبادرات الرائدة والتجارب المحلية والعالمية الناجحة إلى حد ما في هذا المجال. حيث أن الكثير من جامعات الدول المتقدمة بدأت باستخدام بعض البرامج الخاصة على الحواسيب تقوم بعمل مسح للإنترنت، وعملية مطابقة للبحوث العلمية مع أي تشابه موجود في الشبكة وهو ما يسهل اكتشاف عملية السرقة أو النسخ من الإنترنت من قبل الطلاب والباحثين، حيث قامت "شركة ترنتن بتطوير برنامج يحمل اسمها في عام 1996 ومنذ ذلك الحين وهو يقوم بدور رائد في اكتشاف حالات السرقة والغش والانتحال. ويوجد على موقع www.TURNITIN.COM معلومات متكاملة عن هذا البرنامج، حيث يتم اكتشاف السرقة من خلال تحميل المقالة ومقارنتها ببلايين الصفحات والمحتويات المتاحة على الإنترنت وقواعد المعلومات الخاصة بالشركة"[25].

وقد أصبح برنامج ترنتن من أشهر البرامج مقارنة للنصوص لما يتميز به من سرعة ودقة وكفاءة في رصد المتلبسين بالسرقات العلمية وعلى هذا اتخذته عديد الجامعات البريطانية كمرشد لها في كشف مثل هذه الظواهر لدى الطلبة والباحثين. وهناك برامج أخرى لاكتشاف السرقات العلمية شبيهة بالبرنامج السابق أذكر منها "برنامج (The essay verification machine2 (EVE2، وتتمثل وظيفته

الأساسية في العمل على مطابقة بحوث الطلاب بالمواد المتاحة على شبكة الإنترنت، وبرنامج Glatt plagiarism servises قامت بتصميمه باربرا قلات عام 1987، وثمة برنامج آخر يسهم في معالجة السرقات العلمية يطلق عليه Word check، وتتوافر عنه معلومات متكاملة في موقع الشركة الداعمة لهذا البرنامج على الإنترنت www.wordchecksystems.com "[26].

كما يوجد في هذا الصدد أيضا العديد من المواقع التي تسهم في رصد مثل هذه الظواهر حيث يوجد "موقع على الإنترنت عنوانه copyscape يساعد في اكتشاف المقالات المسروقة"[27] ولا تزال الجامعات الغربية تعمل على تطوير جهودها للتصدي لظاهرة الانتحال العلمي حيث قامت أغلبها بوضع معلومات متكاملة عن الانتحال الرقمي عبر مواقعها وتوجيهات لتجنبه.

أما بالنسبة للدول العربية فإن كانت معظمها بعيدة كل البعد عن هذه السياسات المستحدثة في رصد السرقات العلمية، إلا أن بعضها أخذت على عاتقها الاستفادة من التجارب السابقة للدول المتقدمة ومماثلتها في الكشف عن هذه الظاهرة ومتابعتها من خلال بعض النماذج مثل إنشاء "موقع يطلق عليه (نادي لصوص الكلمة)، وهو أول موقع عربي يرصد السرقات الفكرية.. وهناك رابط على الإنترنت في نول قوقل عنوانه http://knol.google.com ويهدف إلى التبليغ عن السرقات الأدبية لأعمال اتحاد الكتاب العرب... وثمة موقع آخر يحمل عنوان (ملتقى الأدباء والمبدعين العرب) http://almolltaqa.com/vb/index.php ويهدف إلى نفس الفكرة، وقد تمكنت البوابة العربية للمكتبات والمعلومات من تصميم موقع يساعد على اكتشاف البحوث والدراسات المسروقة في مجال اهتمام البوابة"[28]، وقد نجحت هذه البوابة في توقيف العديد من عمليات السرقة والغش.

أما بخصوص الجهود المبذولة إزاء هذه الظاهرة على المستوى الوطني في هذا المجال فهي على أي حال نادرة ولا تمثلها تقريبا غير تلك الجهود التي يقوم بها

بعض الأساتذة الأكاديميين من خلال الكشف بين الحين والآخر عن سرقات علمية تحدث على مستوى كلياتهم وأقسامهم.

وتتدرج جريمة السرقة العلمية من الناحية العلمية تحت مظلة الدراسات المعنية بأمن المعلومات، ويقصد بهذا المصطلح "المحافظة على المعلومات المتاحة على الإنترنت وسلامتها وسريتها وملكيتها والاستفادة منها.. وحمايتها من عمليات التخريب وسوء الاستخدام أو التحريف أو السرقة أو الاستبدال أو سوء التفسير أو النسخ"[29]. وبالتالي فإن أمن المعلومات زادت مخاطره وتحدياته التي يواجهها في عصرنا (عصر ثورة المعلومات) أمام هذا النوع الجديد من الجرائم المعلوماتية بعد الانتقال إلى شبكات المعلومات المفتوحة. وهذه الإشكالية تقودنا للحديث عن حماية حقوق الملكية الفكرية والتأليف Intellectual property rights.

III. **<u>حماية حقوق الملكية الفكرية والتأليف في بيئة الإنترنت</u>:** كما سبق وذكرت أن ثورة التكنولوجيا والاتصالات التي يعيشها عالمنا اليوم وما أفرزته من تقنيات جديدة أثرت على معظم مجالات الحياة، وبالتالي فرضت نفسها على حقوق الملكية الفكرية، إذ أتاحت الحرية المطلقة على الإنترنت " إصدار أي فرد في أي مكان في العالم لأي موقع يكتب فيه ما يريد ويهاجم فيه من يريد أو أن يصدر موقعا يطلق عليه صحيفة أو جريدة، وينشر عليها مواد منقولة من أي مصدر أو مرسلة من أي قارئ، دون التأكد من مصدرها، ودون أي ضوابط للنشر"[30]، الأمر الذي زاد من صعوبة حماية حقوق الملكية الفكرية وحقوق المؤلف، ففي الوقت الذي انتشرت فيه المطالبة بحقوق الملكية الفكرية نجد هذه الحقوق تهدر بسهولة من خلال مواقع الإنترنت التي تقوم بالاستيلاء على مواد صفحاتها من أي موقع آخر أو من صحيفة مطبوعة لا فرق دون أية مراعاة للملكية الفكرية التي يتحدث عنها العالم. وتُعرَّف الملكية الفكرية " بأنها تلك الحقوق التي ترد على كل عمل إبداعي مبتكر أنتجه العقل البشري في حقوق الآداب والفنون والعلوم والصناعة

والتجارة وهي حقوق استئثار لمالكها الاستئثار بها قبل الغير مدة من الزمن. لقاء الجهد الإبداعي والمبتكر الذي مكنه من التوصل إلى هذا الحق"[31].

كما عرفها المركز المصري للملكية الفكرية أنها"كل ما ينتجه ويبدعه العقل والذهن الإنساني، فهي الأفكار التي تتحول أو تتجسد في أشكال ملموسة يمكن حمايتها، وتتمثل في الإبداعات الفكرية والعقلية، والابتكارات مثل الاختراعات والعلامات والرسوم والنماذج وتصميمات الدوائر المتكاملة والسلالات النباتية وحقوق المؤلفين ويهدف نظام حماية حقوق الملكية الفكرية إلى تنمية البحث والتطوير وتقديم معلومات لأجل تقدم المعرفة وذلك بتقديم حوافز للاستثمار في العملية الإبداعية وتشجيع الوصول إلى الابتكارات"[32]. وتنقسم حقوق الملكية الفكرية إلى قسمين كبيرين هما:

حق الملكية الصناعية والتجارية وحق الملكية الأدبية والفنية والتي تعرف بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة والتي ستكون هي محل الدراسة "وتتمثل هذه الحقوق بحق المؤلف على إنتاجه الذهني في المجال الأدبي والعلوم والفنون وكذلك الأعمال الجماعية لهذا الإنتاج الذهني بالإضافة إلى ذلك، الحقوق المجاورة والتي تنصرف إلى الأداء الفني والفنوجراف والبث الإذاعي"[33]. والملكية الفكرية ما هي إلا تجسيد لنشاط العقل البشري، وتاريخها يسجل تطور هذا العقل ومدى فاعليته في مختلف نواحي الحياة، من سياسية واجتماعية واقتصادية وإدارية..الخ. وبالتالي نجد أن أهمية الملكية الفكرية للبشرية جمعاء وتتزايد أهميتها من الدور الذي تلعبه، فهي مهمة لنمو الإبداع والابتكار والتكنولوجيا الجديدة للعالم الحديث.

وقد وضعت مختلف دول العالم تشريعات وقوانين بخصوص حماية الملكية الفكرية وحماية حق المؤلف وقد كان ذلك من فترة بعيدة جدا، ثم توالت بعد ذلك التعديلات على حق المؤلف استجابة للمتغيرات المتلاحقة في هذا المجال " وعندما شاع استخدام الإنترنت تم اتخاذ خطوات أكثر جدية حيال هذا الأمر، حيث عقد مؤتمر عن حقوق المؤلف في جنيف عام 1996، تمخض عنه وضع اتفاقية تنظم حقوق المواد المنشورة

على هذه الشبكة"[34]، ثم أقيمت بعدها العديد من المؤتمرات والندوات التي تعالج حماية حقوق المؤلف في عصر الإنترنت في مختلف دول العالم.

1. **حماية حقوق المؤلف في عصر الإنترنت:** لقد بات النشر الإلكتروني يثير العديد من القضايا والمشكلات بخصوص الطبع والنشر وقضايا الاعتداء على هذه الحقوق في البيئة الرقمية. والتي تؤثر تأثيرا مباشرا على حقوق المؤلف وحق المؤلف هو "مصطلح قانوني يصف الحقوق الممنوحة للمبدعين في مصنفاتهم الأدبية والعلمية والفنية، وبموجبه يتمتع المؤلف الأصلي ببعض الحقوق الأساسية بما في ذلك الانتفاع المادي، أو التصريح للآخرين بالانتفاع به بشروط يتم الاتفاق عليها بين الطرفين"[35]. وعليه فإن لكل مؤلف حق على مُؤَلَّفِه بمعنى أن لكل شخص أبدع مؤلفا لوحده حقوقا مترتبة على المصنف دون أن يشاركه شخص آخر، وقد يكون المؤلِّف شخصا معنويا أو طبيعيا أو باسم مستعار بشرط ألا يكون هناك أي شك في شخصيته الحقيقية، كما تشمل حقوق المؤلف، حقوق الملكية الفكرية المعنوية وحقوقا مادية.

غير أن أصحاب حق المؤلف في البيئة الرقمية يواجهون صعوبات جمة ومشكلات كثيرة بسبب النشر في هذه البيئة أو إتاحة مصنفاتهم عليها "وهو ما يعرف بالنشر الإلكتروني وهو إتاحة نقل وتبادل المعلومات أو المصنفات على شبكة الإنترنت ففي ظل هذا النشر كاد المُصَنَّف أن يهرب من مؤلِّفه" [36] وفي خضم هذا التناقض الكبير بين الإنترنت وحقوق النشر وقع الكثير من المؤلفين في خسائر كبيرة نتيجة هدر حقوقهم الأدبية والمادية والإبداعية على خلاف ما تضمنه وتكفله لهم حقوق المؤلف في المصادر المطبوعة، فمن الملاحظ أن المادة العلمية المتاحة على شبكة الإنترنت ليست ذات كيان مادي ملموس، بل هي عبارة عن بيانات رقمية (مقالات، أو برامج أو نظم أو قواعد معلومات) لا يمكن إدراكها عن طريق اللمس، ولكن يمكن مشاهدتها من خلال الحاسب، زد على ذلك السهولة

الكبيرة التي تساعد على نسخ المواد وصعوبة منع وضبط الأشكال المختلفة لعمليات الانتحال والتخفي والتطاول على حقوق الآخرين.

فقد استخدمت الإنترنت بشكل أو بآخر في خرق حقوق المؤلفين الذين نشرت إبداعاتهم على هذه الشبكة بموافقتهم أو بدون ذلك، فالنشر على الإنترنت متاح للجميع بكافة صوره وأشكاله وليس ثمة ضوابط تحكمه وهو ما ساهم في انتهاك حقوق المؤلفين المادية منها والمعنوية كما زاد من مخاوفهم، إذ يصعب على المؤلف الحصول على مقابل مادي من استغلال مستخدمي الإنترنت لهذا المصنف بغير ترخيص أو إذن منه، مع وجود اعتداءات كثيرة على الحقوق المنشورة في بيئة الإنترنت من خلال النشر وإعادة النشر والنسخ الإلكتروني، والاستغلال لتلك الحقوق بدون قيود ودون موافقة أصحابها، إضافة إلى صعوبة تقفي أثر المعتدين على حقوق المؤلف مع صعوبة اللجوء إلى التقاضي، فغالبا ما يجد المؤلف نفسه أمام عدد كبير من المعتدين الذين ينتمون إلى أوطان مختلفة وهو ما يصعب مأمورية ملاحقتهم.

2. **<u>النظم والتشريعات المعنية بحماية حقوق التأليف على الإنترنت:</u>** لقد أصبحت حماية حقوق الملكية الفكرية في البيئة الإلكترونية من أهم المشكلات الأخلاقية التي يواجهها ليس وطننا فحسب بل العالم بأسره، لاسيما وأن حماية هذه الحقوق ضرورية "لاستمرار الإبداع الإنساني نظرا لما توفره من تشجيع للمبدعين عن طريق الاعتراف بهم أو مكافأتهم ماليا أو أدبيا، وبناء على هذه الحقوق يطمئن المؤلفون إلى حفظ حقوقهم وإمكانية نشر مصنفاتهم دون الخوف من استنساخها أو قرصنتها بدون تصريح"[37].

وعلى هذا الأساس فإن الحاجة أصبحت ماسة إلى وضع قوانين وتشريعات تحمي الأعمال والمواد المنشورة في هذا الفضاء الرقمي، طبعا شريطة أن تكون هذه الأعمال **محددة** و**مبتكرة** وتتسم **بالأصالة** و**الإبداع**. وعلى الرغم من أن القوانين الخاصة بحماية حقوق المؤلف في المصادر المطبوعة أصبحت مكفولة

وواضحة المعالم تماما فقد نالت حقها من العناية والاهتمام نتيجة لوضوح الرؤية إزاء هذا الأمر، بيد أن الإشكالية تكمن فيما يتعلق بالمصادر الإلكترونية وبخاصة ما هو متاح على الشبكة العالمية، فالقوانين المتعلقة بهذا النوع من النشر ما زالت غير واضحة ويكتنفها الكثير من الغموض، وهذا طبعا يعود لتعقد ظاهرة الجرائم المعلوماتية بصفة عامة. إذ هناك بعض الجهود التي مكنت من ظهور العديد من النظم والتشريعات لحماية حقوق المؤلفين في البيئة الرقمية وهو "ما يعرف الآن بحماية الملكية الفكرية على الإنترنت، حيث المقصود بها من الناحية التاريخية حماية أجهزة الكمبيوتر والاتصالات (المادية) بوصفها معدات ووسائل تقنية المعلومات، أما في بيئة أو مجال الإنترنت فتتعلق بأسماء نطاقات، أو مواقع الإنترنت domains، وبمحتوى المواقع من مواد النشر الإلكتروني نصوصا وصورا، ومواد سمعية ومرئية (الوسائط المتعددة multi media)"[38].

فالمصنفات المحمية بموجب حقوق المؤلف على شبكة الإنترنت هي برامج الحاسوب، البرمجيات، قواعد البيانات، والدوائر المكملة. بالإضافة إلى الملفات الرقمية لمصادر المعلومات التقليدية من الكتب الرقمية والدوريات والموسوعات وغيرها .. المتاحة عبر الشبكة في شكل رقمي حديث.

وكما سبق الذكر فإن المشاكل التي ظهرت في البيئة الرقمية بالنسبة لحقوق المؤلفين أصبحت تقلق العالم مما أدى إلى وجود تعاون دولي في هذا الصدد. حيث عقدت منظمة الويبو "المنظمة العالمية للملكية الفكرية في ديسمبر 1996 مؤتمرا تمخض عنه بعض المعاهدات التي تنظم حقوق النشر والتأليف على الإنترنت، ومن ثم جاء قانون الألفية الرقمية لحقوق المؤلفين ليعزز من تلك الحقوق على شبكة الإنترنت. حيث تضمن بعض النقاط الإيجابية في هذا السياق، كما شمل حفظ حقوق المؤلف في عدة مجالات عصرية مثل الاتصالات الإلكترونية، والتعليم عن بعد، وأعطى القانون ذاته المؤلف الحق في فرض رسوم أو قيود على استخدام عمله"[39].

أما الولايات المتحدة الأمريكية فقد سارعت إلى إجراء بعض تعديلات في القانون الخاص بحق المؤلف، حتى يتواكب مع طبيعة المستجدات في عالم النشر الإلكتروني ويسد الفراغ النظامي الذي وجد بعد ظهور الإنترنت، وقد أصبح القانون الأمريكي من أكثر القوانين وضوحا فيما يتعلق بحفظ حقوق المؤلفين، فقد نص صراحة على ضرورة حفظ أعمال المؤلفين المتاحة على شبكة الإنترنت.

و"فيما يتعلق بالدور الأوروبي فقد سنت عدد من الدول الأوروبية قوانين خاصة بجرائم الإنترنت والحاسوب مثل: بريطانيا وهولندا وفرنسا والدنمرك والمجر وبولندا كما اهتمت تلك البلدان الغربية بإنشاء أقسام خاصة بمكافحة جرائم الإنترنت وإنشاء مراكز لاستقبال ضحايا تلك الجرائم"[40].

وأما الدول العربية والإسلامية بصفة عامة فإنها لا تزال في بداية الطريق ولم ترد عنها أية محاولات جادة في هذا المجال، صحيح أن بعضها قدمت محاولات مبكرة لضبط حقوق الملكية الفكرية والأدبية، إلا أنها لم تعمل على تطويرها مع مقتضيات العصر الرقمي، إلا في الآونة الأخيرة بعد التفشي الهائل لظاهرة السرقة العلمية والسطو على حقوق الآخرين "ومن بين الدول العربية التي وضعت تشريعات تتعلق بجرائم المعلوماتية والحاسب بشكل أو بآخر: مصر وسوريا والأردن والإمارات المتحدة وعمان وقطر"[41].

أما الجزائر فلقد حاولت كغيرها من الدول سن القوانين سعيا منها لتجسيد وعيها بأهمية حماية حقوق المؤلف وذلك من خلال مجموعة من القوانين في كل مرة تعدلها أو تلغيها أو تضع محلها ما هو أنسب للظروف المعاشة ولتساير التطورات الحاصلة في مجتمعنا، فكان أول قانون لحماية حقوق المؤلف سنة 1973 بموجب الأمر رقم 73-14 المؤرخ في 1973/04/03 بشأن حق المؤلف وآخرها كان بموجب الأمر 05/03 الصادر في 2003. وتسمح هذه القوانين بحماية حق المؤلف "حيث نص القانون الأخير والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة المؤرخ في 19 يوليو 2003: على تجريم انتهاك حقوق المؤلف والحقوق

المجاورة عن طريق التقليد بأي وسيلة كانت بما فيها منظومة معالجة معلوماتية.. حيث نصت المادة 4 منه إلى أهم المصنفات الأدبية والفنية والتي منها: المصنفات الأدبية المكتوبة مثل: المحاولات الأدبية والبحوث العلمية والتقنية والروايات والقصص والقصائد الشعرية **وبرامج الحاسوب** والمصنفات الشفوية مثل المحاضرات والخطب والمواعظ وباقي المصنفات التي تماثلها"[42] .

وبهذا فإن بلدنا الجزائر تعد من الدول الواعية بأهمية حماية حقوق المؤلف ولعل أحسن دليل على ذلك مشاركتها في الدعم الدولي لهذه القضية بانضمامها للعديد من الاتفاقيات كاتفاقية بيرن سنة 1998 واتفاقية جنيف سنة 1973 بالإضافة إلى انضمامها للاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف في سنة 1982. والذي يؤكد وعيها أيضا من جهة أخرى هو مجموعة النصوص القانونية التي تصدر في كل مرة لتوفر أحسن حماية لحق المؤلف وإن كانت هذه النصوص القانونية مازالت شحيحة فيما يخص حقوق المؤلف في البيئة الرقمية إذ ينقصها الكثير من التفصيل والوضوح إزاء هذا النوع من الجرائم المعلوماتية التي تنتهك فيها حقوق الملكية الفكرية للأفراد عبر التكنولوجيات الحديثة.

من خلال هذه النظرة الخاطفة للقوانين المطبقة في مختلف دول العالم يتجلى لنا أنها تتضارب من بلد لآخر وهو ما يصعب مأمورية معالجته قضايا العصر والقضاء عن المشاكل المنتشرة بسبب ظهور شبكة الإنترنت. وربما يكمن الحل في إرساء قوانين خاصة بالفضاء الإلكتروني تكون أكثر دقة ووضوحا وتخضع لاتفاق دولي وتطبق على مختلف دول العالم ببصمة واحدة. ليأخذ حق التأليف في البيئة الإلكترونية منحا أكثر أمانا وضمانا.

الخاتمة: يمكن تلخيص أبرز ما انتهت إليه هذه الدراسة إلى جملة النتائج التالية:

1- أنّ الشبكة العالمية حققت حلما لم يكن متوقعا من قبل، ووفرت للإنسان فيضا متدفقا من المعلومات، غير أنها مكنت من ظهور نوع جديد من الجرائم هي الجرائم المعلوماتية.

2- إن السرقة العلمية عبر الإنترنت ظاهرة خطيرة على الأمن المعلوماتي وبرغم التحديات الكبيرة التي تواجهها سبل الحد منها، إلا أن هناك بعض التجارب والمبادرات التي ترمي إلى معالجة القضية باستخدام التقنية في اكتشاف عمليات السرقة.

3- من بين السلبيات التي نلاحظها في التشريعات التي تضبط حماية حقوق النشر والتأليف التقليدية أنها لا تساير المستجدات الحديثة التي تؤثر على هذا المجال.

4- إن عملية ضبط الجرائم المعلوماتية والحد منها تواجه تحديات كبيرة منها تلك التطورات المتسارعة للتقنيات الحديثة وقصور القوانين والتشريعات التي تردعها في معظم الدول، ضعف تأهيل الكوادر البشرية في المجال الأمني وحداثة تجربتهم، بالإضافة إلى تعقد الظاهرة في حد ذاتها وصعوبتها.

5- تعد الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية من أكثر الدول التي بلغت شوطا كبيرا في سن قوانين تنظم حقوق الملكية الفكرية وتحمي حقوق المؤلف والتأليف وأما الدول العربية فلا زالت في بداياتها برغم وجود بعض المحاولات الجادة في هذا الجانب.

ولذلك فإن هذا النوع من الجرائم المعلوماتية وغيرها يحتاج إلى تضافر الكثير من الجهود لمواجهتها نذكر منها:

1- وضع حماية قانونية متكاملة وإستراتيجية أمنية شاملة وسد جميع الثغرات التي تعتري قوانين العقوبات والتي تعد صالحة لمواكبة تطور نظم المعلومات.

2- إعداد كوادر متخصصة فنيا ومؤهلة لمتابعة هذه الجرائم لأنها تتطلب قدرا عاليا من الخبرة في مجال التحقيق والمتابعة.

3- نشر الوعي بخطورة هذا النوع من الجرائم في الأوساط العلمية وضرورة الحفاظ على الأمانة العلمية لأنها أساس النجاح والإبداع.

4- تدعيم التعليم والنهوض بالمناهج والجامعات لخلق جيل قادر على الإبداع واع بأخلاقيات العلم وقيمه يأخذ بالأمانة العلمية بعيدا عن الغش والانتحال.

5- تعليم الطلاب المنهج الصحيح للتوثيق العلمي في البيئة الرقمية كي يدركوا الاستخدام المشروع للتقنية.

6- تفعيل العقوبات إزاء هذه الجريمة، وتوضيح عواقبها ومآل كل من يقبض عليه متلبس بالجرم المشهود.

7- قيام الأساتذة المشرفين بدورهم الكامل مع الطلبة، من خلال توجيههم وقراءة كل ما يقدم لهم بدقة وعناية لمعرفة ما إذا كان العمل المقدم من طرف الطالب جهدا خاصا أو عملا منتحلا.

الهوامش والمراجع:

1. رشيد بن مسفر الزهراني، محمد عبد الله القاسم: نموذج مقترح للتعامل مع جرائم المعلوماتية بالمملكة العربية السعودية، مجلة البحوث الأمنية، كلية الملك فهد الأمنية، المملكة العربية السعودية، العدد:33، ماي2003، ص02.
2. محمد علي عريان: الجرائم المعلوماتية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، (د.ط)، 2004، ص43.
3. محمد حماد الهيتي: البحث عن حماية جنائية للبيانات والمعلومات الشخصية المخزنة في الحاسب الآلي، مجلة الشريعة والقانون، العدد:27، الإمارات العربية المتحدة، جمادى الثانية 1427هـ- يوليو 2006، ص 424.
4. سمية فتحي السيد: الجريمة المعلوماتية، المؤتمر العلمي العاشر لقسم المكتبات والوثائق والمعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة، خلال الفترة 15-16 ماي 2013، ص04.
5. عبد الله عبد الكريم عبد الله: جرائم المعلومات والإنترنت، منشورات الحلبي الحقوقية بيروت، ط1، (د.ت)، ص15.

6. هاشم محمد فريد رستم: قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات، مكتبة الآلات الحديثة أسيوط، (د.ط)، 1994، ص35-36.

7. سمية فتحي السيد: المرجع السابق، ص03.

8. رشيد بن مسفر الزهراني، محمد بن عبدالله القاسم: المرجع السابق، ص02.

9. مصطفى سمارة: الجريمة الالكترونية، مجلة المعلوماتية، العدد:29، تموز 2008، (سوريا- دمشق)، تاريخ الاطلاع: 2015/07/19، متاحة على الرابط التالي: http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=29&id=590.

10. إياد علي الدرة: مفهوم الجريمة الإلكترونية وكيفية الحد من انتشارها، مجلة المعلوماتية (سوريا-دمشق)، العدد: 60، شباط2011، تاريخ الاطلاع: 2015/07/15، متاحة على الرابط التالي:

http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=60&id=1153.

11. جعفر حسن جاسم الطائي: جرائم تكنولوجيا المعلومات(رؤية جديدة للجريمة المعلوماتية) دار البداية، عمان، (د.ط)، 2007، ص110.

12. سمير سعدون وآخرون: الجريمة الإلكترونية عبر الإنترنت أثرها وسبل مواجهتها، مجلة العلوم التقنية، بغداد، مج:24، العدد:90، ص02، تاريخ الاطلاع: 2015/07/29، متاحة على الرابط: www.iasj.**net**/iasj?func=fulltext&aId=28384.

13. عباس أبو شامة عبد المحمود: عولمة الجريمة الاقتصادية، جامعة نايف للعلوم الأمنية الرياض، (د.ط)، 2007، ص52.

14. مليكة عطوي: الجريمة المعلوماتية، مجلة حوليات جامعة الجزائر، الجزائر، العدد:21 جوان2012، ص11.

15. السرقة العلمية: ما هي؟ وكيف أتجنبها، سلسلة دعم التعلم والتعليم، جامعة الإمام محمد بن مسعود الإسلامية، العدد: 08، المملكة العربية السعودية، 1434ه، ص08.

16. سالم بن محمد بن سالم: السرقة العلمية في البيئة الإلكترونية، المؤتمر السادس لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية، المنعقد خلال 6-7 أفريل 2010، ص07، تاريخ الاطلاع: 2015/08/04، متاحة على الرابط التالي:

https://fr.scribd.com/doc/30432674/%D8%A7%D9%84%D8%B

3%D8%B1%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%89-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D8%B3%D8%A7%D9%84%D9%85-%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF-%D8%A8%D9%86-%D8%B3%D8%A7%D9%84%D9%85

17. سالم بن محمد بن سالم: المرجع نفسه، ص05.

18. محمد الإدريسي: السرقة العلمية ظاهرة متفاقمة تسيء للبحث العلمي، تاريخ الاطلاع: 2015/08/02، متاحة على الرابط: www.jadidpresse.com.

19. محمد الإدريسي: المرجع نفسه.

20. فهد عامر الأحمدي: الإنترنت باب جديد للسرقة، جريدة الرياض،2007، تاريخ الاطلاع: 2015/08/05، متاحة على الرابط:http://www.alriyadh.com/24415.

21. آندي حجازي: هل يمكن تجنب السرقات العلمية؟، مجلة الوعي الإسلامي، العدد: 564 يوليو 2012، تاريخ الاطلاع: 2015/08/08، متاحة على الرابط: http://www.alwaei.com/site/index.php?cID=1090.

22. سالم محمد بن سالم: المرجع السابق، ص12.

23. فهد عامر الأحمدي: المرجع السابق.

24. سالم محمد بن سالم: المرجع السابق، ص12.

25. سالم محمد بن سالم: المرجع نفسه، ص20.

26. سالم محمد بن سالم: المرجع نفسه، ص20-21.

27. سالم محمد بن سالم: المرجع نفسه، ص21.

28. سالم محمد بن سالم: المرجع نفسه، ص22-23.

29. محمد عبد الحسين حسن الطائي: أمن المعلومات: مجالات الاختراق وآلية التعزيز، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب،جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية مج 20، العدد 40، 1426ه، ص264.

30. حسام عبد القادر: كيف يحافظ المجتمع على الملكية الفكرية الرقمية، متاحة على الرابط التالي: http://www.startimes.com/?t=16387454

31. **غالب شنيكات:** حقوق المؤلف في البيئة الرقمية والنشر الإلكتروني، مجلة اتحاد كتاب الإنترنت المغاربة، تاريخ الاطلاع: 2015/07/28 متاحة على الرابط **التالي:** https://ueimaroc.wordpress.com/2011/10/29/حقوق-المؤلف-في-البيئة-الرقمية-والنشر-ا .

32. حسام عبد القادر: المرجع السابق.

33. غالب شنيكات: المرجع السابق.

34. العبود فهد بن ناصر: حماية حقوق التأليف على الإنترنت، مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مصر، مج 10، العدد 3، 2005، ص09.

35. العبود فهد بن ناصر: المرجع نفسه، ص08.

36. غالب شنيكات: المرجع السابق.

37. العبود فهد بن ناصر: المرجع السابق، ص07.

38. أحمد عبد الله مصطفى: حقوق الملكية الفكرية والتأليف في بيئة الإنترنت، Cybrarian Journal، العدد21، ديسمبر2009، تاريخ الاطلاع: 2015/08/03 ، متاح في: http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=487:2011-08-13-20-29-19&catid=144:2009-05-20-09-53-29&Itemid=62

39. العبود فهد بن ناصر: المرجع السابق، ص24-25.

40. سالم محمد بن سالم: المرجع السابق، ص28-29.

41. فايز بن عبدالله الشهري: التحديات الأمنية المصاحبة لوسائل الاتصال الجديدة، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، مركز الدراسات-كلية الملك فهد الأمنية، المملكة العربية السعودية، مج20، العدد39، ص171.

42. حقاص صونية: حماية الملكية الفكرية الأدبية والفنية في البيئة الرقمية في ظل التشريع الجزائري، رسالة ماجستير في علم المكتبات، جامعة منتوري قسنطينة، (قسنطينة-الجزائر)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2012، ص74-91.

الجرائم الإلكترونيّة: نظام مكافحتها والمعوّقات المقلّلة من استخدام التّقنيّة الحديثة.

أ.طاوس خلوات

ج. تيزي وزو

مقدّمة: يمكن أن تستخدم شبكة الإنترنيت –كغيرها من الاختراعات الإنسانية العديدة بكل ما توفره من النقل المكثف والسريع للبيانات من مكان لآخر، أو نشرها في كل أنحاء العالم– في أغراض شرعية مثلما تستخدم في أغراض غير شرعية. ومن أكثر الخصائص البارزة لعناصر الأدلة في قضايا جرائم الإنترنيت؛ سرعة انتقالها بالإضافة إلى حساسيتها الشديدة، حيث يمكن أن تتعرّض للتخريب وللإتلاف، كذلك يمكن حفظها ونسخها، ونقلها في لحظة واحدة، وتشهد التكنولوجيا تطورا مستمرا. وقد "ساهمت أنظمة P2P، وBotnet، وكذا ظهور نظام IPV6 جميعها، في زيادة صعوبة تعقب البيانات غير المشروعة، حتى أن السباق بين الشركات التي توفر خدمة الدخول على الإنترنيت في مجال استرجاع المعلومات وبالتالي تسليم بيانات لتسجيل الدخول؛ التي تم الحصول عليها منذ فترة وجيزة يمكن أن يكون قد فات الأوان على الاستفادة منه[1]" وعليه؛ تتّسم جرائم الإنترنيت بالنّظر إلى طبيعتها بطابع دوليّ، لذا من الضّروري أن تساعد الدّول بعضها البعض في تقديم الأدلّة وأن يكون المحقّقون والنّواب العامّون على دراية بالآليات المتبعة للحصول على هذه المعلومات، وهدفي من كتابة هذه الورقة أن أوضّح أهمّية المساعدة المتبادلة في التّحقيق بشأن جرائم الإنترنيت وملاحقة مرتكبيها، وأن ألقي الضّوء على بعض الخطوات العمليّة التي قد تساعد في ضمان فعالية طلب

المساعدة الدّولية، وهذا بالإجابة على الإشكاليّة الآتية: ما حجم الجريمة المعلوماتية عبر شبكة الإنترنيت؟

أشكال التهديدات المحتملة للأمن المعلوماتي: تنوّعت أشكال تهديد الأمن المعلوماتي، التي يترتب عليها آثار اقتصادية واجتماعية، ودينية وسياسية سلبية نتيجة عمليات السرقة والاستيلاء غير المشروعة على حقوق الشركات والأفراد وكذلك ما يترتب على سرقة المعلومات الأمنية والعسكرية من أخطار أمنية بالإضافة إلى الآثار السلبية التي تترتب على إتلاف البيانات أو سوء استغلالها، في الإساءة للأفراد والمنظمات. ولا شك أن " تزايد عمليات الاختراق، وابتكار تقنيات تسهم في زيادة قدرات المخترقين، والمتسلّلين إلى الشبكات والأنظمة؛ يحتّم اتخاذ سبل فعّالة لمواجهة مهددات الأمن المعلوماتي.[2]" وقبل استعراض هذه السبل، سيتم تخصيص مساحة لتوضيح أشكال التهديدات المحتملة للأمن المعلوماتي من خلال الجرائم المعلوماتية.

جرائم تقنية المعلومات: تتّسم جرائم تقنية المعلومات بنفس سمات الجرائم العادية، من حيث إلحاق الضرر بالآخرين، أو الحصول على منفعة بغير وجه حق ولذلك يمكن تصنيفها حسب طبيعة الجهة أو الشخص المتضرر منها، حيث تندرج هذه الجرائم تحت جرائم النصب والاحتيال، أو جرائم سرقة المعلومات، وتنحصر أهم جرائم تقنيّة المعلومات في ما يأتي:

1- الجرائم التّقليدية التي تُرتكب باستخدام تقنيّة المعلومات:

أ- **جرائم الاحتيال المالي:** "تتضمن الجرائم من هذا النوع الاحتيال، واستعمال أجهزة الصّرف الآلي، وبطاقات، وحسابات مزودة، وسرقة البيانات، وسرقة بطاقات الائتمان، وتتضمن أيضا الجرائم الناتجة عن السرقات، والتعدّيّات المالية على حسابات البنوك، ومراكز التعامل المالي من خلال اختراق أنظمتها، وتحويل الحسابات لأرصدة المخترقين[3]". هذا النوع من الجرائم في تزايد مستمر، وفي ما يأتي بعض الأمثلة الواقعيّة لهذا النوع من الجرائم:

✓ بلغ حجم خسائر الشركات الأمريكية حوالي (540) مليون دولار في عام 2004 فقط، بسبب الاحتيال المالي، وسوء الاستخدام لبطاقات الائتمان؛

✓ في عام 2004م، قام أسيوي يبلغ من العمر 31 عاما بنشر وقائع عن اختلاسه أموال من حسابات بنوك أمريكية وفرنسية، وتحويلها لحسابات وهمية فضلا عن شرائه للعديد من السلع، والخدمات باستخدام بطاقات الائتمان والحسابات الشخصية لعدد كبير من الضحايا، وبلغت قيمة الاختلاسات حوالي 300 ألف درهم بالإمارات العربية فقط[4]؛

✓ في عام 2003م، تمكّن أحد الأفراد في مصر من سرقة أرقام بطاقات الائتمان الشخصية، واستخدامها في الشراء عبر الإنترنيت.

ب- **جرائم استخدام النظم الحاسوبية** لإنتاج، أو توزيع صور أو نصوص، أو معلومات مخالفة للقانون الجنائي.

ت- **جرائم الاختطاف ذات الصلة بالإنترنيت،** مثل إغراء أطفال في غرف الدردشة الإلكترونية، وبعد تدبير مقابلة شخصية يتم اختطافهم.

ث- جرائم غسيل الأموال: "هي عملية تحويل الأموال المتحصلة من أنشطة إجرامية، بهدف إخفاء أو إنكار المصدر غير الشرعي والمحظور لهذه الأموال، أو مساعدة أي شخص ارتكب جرما، ليتجنب المسؤولية القانونية عن الاحتفاظ بمتحصّلات هذا الجرم. وفي هذا الصدد يتم استخدام التقنية في عمليات التحويل للأرصدة، أو شراء منتجات بواسطة الإنترنيت، بهدف إظهار المال النّاتج عن جرائم جنائيّة- كترويج المخدرات، أو الإرهاب أو الفساد، أو غيرها- بصورة أموال لها مصدر مشروع[5]". وفي غالبية هذه الحالات يقوم المجرمون بتصميم برامج تقوم بمسح المعلومات الموجودة في الجهاز بمجرد محاولة الوصول إليها بطريقة غير مباشرة، وفي بعض الحالات يدمّرون جميع وسائل حفظ المعلومات ذات العلاقة كالأقراص؛ للتّخلص من الأدلّة التي تدينهم.

ج- **جرائم المخدرات:** من خلال نشر كيفية زراعتها، وأساليب ترويجها وطرق تصنيعها، واستعمالها[6].

ثانيا: جرائم استخدام التّقنية لدعم أنشطة إجراميّة أخرى: "هو استخدام شبكات الحواسيب والاتصالات العصرية، وغيرها من التقنيات من قِبل العصابات الإجرامية المنظمة، للحصول على نفس المزايا التي تتيحها الأعمال التّجارية، ومن بينها قرصنة البرامج، وإعادة بيع برامج الحاسب المحمية دون تصريح، أو التّزوير أو النّسخ غير المصرّح به، أو انتهاك حقوق الطبع لبرامج الحاسب، وظهور السوق السوداء لأجهزة وبرامج الحاسب، وسرقة الأدوات التقنية.[7]" فهناك بعض البرامج التي يتراوح سعرها بمئات الدولارات، تباع بعد سرقتها بأقل الأثمان.

ثالثا: الجرائم المرتكبة ضدّ التقنيّة ومستخدميها:

أ- **جرائم الاختراق والتعدي، ودخول الحواسيب دون تصريح** بهدف قراءة البيانات أو نسخها، أو الاستيلاء عليها أو إتلافها أو مسحها، وهذه الجرائم في ازدياد مستمر، كما أن "الهاكرز أو قراصنة الحاسب الآلي والإنترنيت، يقومون باختراق أنظمة وقواعد المعلومات، وسرقتها أو العبث بها، وترتكب جرائم الحاسب الآلي من قبل الأشخاص العاديين أكثر ممّا ترتكب من العاملين في مجال الحاسب الآلي، كما كشفت الدّراسة التي أجرتها الأمم المتحدة في عام 2005؛ أن 37% من جرائم الاختراق والتّعدّي داخليّ، وأن 23% يرجع إلى مصادر خارجيّة، وبلغ حجم الخسائر الاقتصادية لهذه الجرائم عام 2004 فقط حوالي 3.5 مليار دولار[8]. "كما كشفت الدراسة أن حالات الاختراق بصفة خاصة، كإحدى الجرائم المعلوماتية التي وقعت على أجهزة الحكومة الأمريكية لعام 2004، بلغت 354.000 حالة اختراق، 64% منها ناجحة، ولم يكتشف منها سوى 4%، وأُعلن فقط عن 1%. وقد "تسبب الفيروس (I love you) الذي انتشر في كل أرجاء العالم عن طريق البريد الإلكتروني في خسائر قدّرت بنحو 7 مليارات دولار[9]." ولم تعُد الجريمة

المعلوماتيّة قاصرة على العبث بالمعلومات، أو سرقتها أو تغيير بياناتها، بل تعدّت إلى ما هو أوسع، فشملت دائرة كبيرة من الاعتداء على الأشخاص من خلال شبكات الإنترنيت.

نظام مكافحة جرائم المعلوماتية: صدر بشأن الأنظمة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية عدد من الأنظمة التي تضبط التعاملات الإلكترونية وتحرم الاعتداء والعدوان الإلكتروني، ومن أمثلة ذلك نظام التعاملات الإلكترونية. وقد صدر نظام الجرائم الإلكترونية وفيه تحديد العقوبات الناتجة عن الاختراقات الإلكترونية، ويمسّ جرائم الكمبيوتر، وتحديد معايير لوسائل الأمن المعلوماتي والوقاية من هذه الجرائم.

المادة الأولى: يقصد بالألفاظ والعبارات الآتية –أينما وردت في هذا النظام– المعاني المبينة أمامها ما لم يقتض السياق خلاف ذلك:

الجريمة المعلوماتية: أي فعل يرتكب متضمنا استخدام الحاسب الآلي، أو الشبكة المعلوماتية بالمخالفة لأحكام هذا النظام.

الحاسب الآلي: يشترط أي جهاز إلكتروني ثابت أو منقول، سلكي أو لا سلكي يحتوي على نظام معالجة البيانات، أو تخزينها، أو إرسالها أو استقبالها، أو تصفحها، يؤدي وظائف محددة بحسب البرامج والأوامر المعطاة له.

الشبكة الإلكترونية: ارتباط بين أكثر من حاسب آلي، أو نظام معلوماتي للحصول على البيانات، وتبادلها مثل الشبكات العامة والخاصة والشبكة العالمية (الإنترنيت).

المادة الثانية: يهدف هذا النظام إلى الحد من وقوع جرائم المعلوماتية، وذلك بتحديد هذه الجرائم والعقوبات المقررة لكل منها، وبما يؤدي إلى ما يأتي:

1- المساعدة على تحقيق الأمن المعلوماتي؛

2- حفظ الحقوق المترتبة على الاستخدام المشروع للحاسبات الآلية والشبكات المعلوماتية؛

3- حماية المصلحة العامة والأخلاق والآداب العامة؛

4- حماية الاقتصاد الوطني.

المادة الثالثة: يعاقب بالسجن مدة لا تزيد عن سنة وبغرامة لا تزيد عن خمسمائة ألف ريال أو بإحدى هاتين العقوبتين؛ كل شخص يرتكب أيّا من الجرائم المعلوماتية الآتية:

1- التنصّت على ما هو مرسل عن طريق شبكة المعلوماتيّة أو أحد أجهزة الحاسب الآلي- دون مسوغ نظامي صحيح- أو التقاطه أو اعتراضه؛

2- الدّخول غير المشروع لتهديد شخص أو ابتزازه؛ لحمله على القيام بفعل أو الامتناع عنه، ولو كان القيام بهذا الفعل أو الامتناع عنه مشروعا؛

3-الدخول غير المشروع إلى موقع إلكتروني، أو الدخول غلى موقع إلكتروني لتغيير تصاميم هذا الموقع، أو إتلافه، أو تعديله، أو شغل عنوانه؛

4-المساس بالحياة الخاصة عن طريق إساءة استخدام الهواتف النقالة المزودة بالكاميرا، أو ما في حكمها؛

5- التشهير بالآخرين، وإلحاق الضرر بهم، عبر وسائل تقنيّات المعلومات المختلفة؛

المادة الرابعة: يعاقب بالسجن مدة لا تزيد عن ثلاث سنوات وبغرامة لا تزيد عن مليوني ريال، أو بإحدى هاتين العقوبتين؛ كل شخص يرتكب أيا من الجرائم المعلوماتية الآتية:

1- الاستيلاء لنفسه أو لغيره على مال منقول، أو على سند أو توقيع هذا السند، وذلك عن طريق الاحتيال، أو اتّخاذ اسم كاذب، أو انتحال صفة غير صحيحة؛

2- الوصول -دون مسوّغ نظامي صحيح- إلى بيانات بنكية، أو ائتمانية، أو بيانات متعلقة بملكية أوراق مالية للحصول على بيانات أو معلومات، أو أموال أو ما تتيحه من خدمات.

المادة الخامسة: يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على أربع سنوات، وبغرامة لا تزيد على ثلاثة ملايين ريال، أو بإحدى هاتين العقوبتين؛ كل شخص يرتكب أيا من الجرائم المعلوماتية الآتية:

1- الدخول غير المشروع لإلغاء بيانات خاصة أو حذفها، أو تدميرها، أو تسريبها أو إتلافها، أو تغييرها، أو إعادة نشرها؛

2- إيقاف الشبكة المعلوماتية عن العمل أو تعطيلها أو تدمير، أو مسح البرامج أو البيانات الموجودة أو المستخدمة فيها أو حذفها، أو تسريبها، أو إتلافها، أو تعديلها؛

3- إعاقة الوصول إلى الخدمة، أو تشويشها، أو تعطيلها، بأي وسيلة كانت.

المادة السادسة: يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على خمس سنوات، وبغرامة لا تزيد على ثلاثة ملايين ريال، أو بإحدى هاتين العقوبتين كل شخص يرتكب أيا من الجرائم المعلوماتية الآتية:

1- إنتاج ما من شانه المساس بالنظام العام، أو القيم الدّينيّة، أو الآداب العامّة أو حرمة الحياة الخاصة، أو إعداده أو إرساله، أو تخزينه عن طريق الشبكة المعلوماتيّة، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي؛

2- إنشاء موقع الشّبكة المعلوماتيّة، أو احد أجهزة الحاسب الآلي للاتّجار في الجنس البشري، أو تسهيل التّعامل به.

3- إنشاء المواد والبيانات المتعلقة بالشبكات الإباحية، أو أنشطة الميسر المخلّة بالآداب العامة أو نشرها أو ترويجها؛

4- إنشاء موقع على الشبكة المعلوماتية، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي، أو نشره، للاتّجار بالمخدّرات أو المؤثّرات العقليّة أو ترويجها، أو طرق تعاطيها، أو تسهيل التّعامل بها.

المادّة السّابعة: يعاقب بالسّجن مدّة لا تزيد على عشر سنوات، وبغرامة لا تزيد على عشر سنوات، وبغرامة لا تزيد على خمسة ملايين ريال، أو بإحدى هاتين العقوبتين كل شخص يرتكب أيّا من الجرائم المعلوماتيّة الآتية:

1- إنشاء موقع لمنظمات إرهابية على الشبكة المعلوماتيّة، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي، أو نشره، لتسهيل الاتصال بقيادات الأجهزة الحارقة، أو المتفجرات أو أيّ أداة، أو أيّ أداة تستخدم في الأعمال الإرهابية؛

2- الدخول غير المشروع إلى موقع إلكترونيّ، أو نظام معلوماتي، مباشرة أو عن طريق الشبكة المعلوماتيّة، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي للحصول على بيانات تمس الأمن الدّاخلي أو الخارجيّ للدّولة، أو اقتصادها الوطني.

المادّة الخامسة عشر: تتولّى هيئة التّحقيق والادّعاء العامّ؛ التّحقيقَ والادّعاء في الجرائم الواردة في هذا النّظام.

المادّة السّادسة عشر: ينشر هذا النّظام في الجريدة الرّسميّة ويعمل به بعد (مائة وعشرين يوما) من تاريخ نشره[10].

يلاحظ ان إجرام الإنترنت يمثل فرصة مناسبة لاستغلال أحدث التقنيات الإلكترونية، والتقنية في ارتكاب السلوك الإجرامي من قبَل المجرمين. إن الجرائم التي ترتكب بواسطة الإنترنت أصبحت تشكل خطورة بالغة، كما أنها أصبحت مصدر إزعاج نتيجة الارتفاع المستمر لمؤشراتها في الكثير من الدول.

- **لا تزال الجرائم الإلكترونيّة تمثّل هاجسا لمستخدمي الشّبكة وبالأخصّ القطاعات الحيويّة في الدّولة والتي يأتي على رأسها القطاع الماليّ والمصرفيّ. وقد أصبحت دولة قطر مؤخّرا إحدى الدّول المستهدفة من قبَل مجرمي الإنترنت والمحتالين بشكل متزايد. وبرزت مؤخّرا أدلّة جديدة تشير إلى شراء البطاقات المصرفيّة القطريّة وبيعها على الإنترنت بطرق غير مشروعة[11].**

وصرّح ماليك بواود رئيس قسم مخاطر الاتّصالات والتّكنولوجيا وأحد أعضاء فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب (كيوسيرت) للنّشرة الإلكترونيّة للمجلس بما

يأتي: "بالرّغم من صعوبة قياس المستوى الفعليّ للجرائم الماليّة الّتي تُرتكب عبر الإنترنت في دولة قطر إلاّ انه لوحظ زيادتها في الآونة الأخيرة وينبغي هنا حثّ الأفراد وتوعيتهم بضرورة أخذ الحيطة والحذر عند وضع أرقام التّعريف الشّخصي المرتبط بحساباتهم المصرفيّة[12]" (pin) فضلاً على الحذر من عمليّات الاحتيال الإلكترونيّ مثل التّلصّص بنسخ البطاقات الائتمانيّة والتّصيّد الإلكترونيّ.

المعوقات التي تقلل من كفاءة استخدام التقنية الحديثة في مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي: لا شك أن هناك العديد من المعوقات التي تقلل من كفاءة استخدام التقنية الحديثة في مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي، مما يترتب عليه عدم القدرة على حماية المعلومات، ومن ثمّ ضعف القدرة على اتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة الّتي تحول دون تهديد أمن المعلومات مما يفقد الثقة في التعاملات الإلكترونية كافة، ويحول دون مساعي التطوير التي تسعى الدول لتحقيقها.

أولا: المعوقات البشرية: تنحصر أهمّ المعوقات البشريّة في ما يأتي:

1- قلة عدد الموظّفين الملمّين بالمهارات الأساس لاستخدامات تقنيات أمن المعلومات؛

2- ضعف التّدريب في مجال تقنيّات أمن المعلومات؛

3- ضعف مهارات اللّغة الإنجليزية لدى بعض الموظفين، والرهبة من التعامل مع تقنيات أمن المعلومات؛

4- عدم تشكيل فرق خاصة بمكافحة الجرائم المعلوماتية في بعض المنظمات؛

5- عدم الاستعانة بالمكاتب الاستشارية المتخصصة في أمن المعلومات لاتخاذ الإجراءات الأمنية الكافية والملائمة لطبيعة عمل المنشأة بهدف دعم وسائل مكافحة الاختراق، وحماية مراكز معلومات تلك المنشأة؛

6- قلّة وعي العاملين في المنشآت بخطورة الاختراقات؛

7- الخوف من تجريب كل جديد، وشيوع الممارسات الإدارية السّلبيّة بجميع صورها وأشكالها، من خلال التّقيّد بالأوامر والتّعليمات، بغضّ النّظر عن ملاءمتها للظروف والأحوال[13].

ثانيا: المعوّقات الإداريّة:

تنحصر أهم المعوّقات الإدارية في ما يأتي:

1- نقص القيادات الفاعلة المؤهّلة في مجال أمن المعلومات؛

2- الاعتماد المفرط على الخبراء في أمن المعلومات من خارج المنظّمات الأمنيّة؛

3- سوء المناخ التّنظيمي، والانتقاء المبكّر للأفكار الجديدة الّتي تسعى لتطوير وسائل مكافحة الاختراق دون تفحّص نتائجها، والغرض منها؛

4- عدم تشجيع المتميّزين في أمن المعلومات من قبل المنظّمة؛

5- قلّة الحوافز الماديّة والمعنويّة، ممّا يخفّض مستوى الدّافعيّة نحو التّفكير الإبداعي في المنظمات؛

6- الثّقافة البيروقراطية التي تأصلت في النفوس، وأصبحت جزءا من التّراث الذي اعتادت عليه؛

7- ضعف الاتصال الفاعل بين المستويات الإداريّة[14]؛

8- الافتقاد إلى العمل الجماعي؛

9- ارتفاع تكاليف التفكير الإبداعي في المنظّمات[15].

ثالثا: المعوقات الفنّيّة:

وتتمثل في ما يأتي:

1- الاحتفاظ بملفات المشاركة التي تسمح لأي شخص من الإنترنيت بالدخول إلى الجهاز، والمشاركة في المعلومات الموجودة في ملفات المشاركة؛

2- عدم استخدام كلمات المرور أو البطاقات الممغنطة، أو الكاشفات الإلكترونية، التي تحدّد حدود الاستخدام، وصلاحيّة الاستخدام؛

3- عدم استنساخ نسخ محدثة من برنامج مكافحة الفيروسات، أو إغفال تحديث معلومات الفيروسات[16]؛

4- تحميل برامج غير معروفة المصدر، أو غير موثوقة، أو استخدام أقراص مصابة بالفيروسات، وذلك لعدم توافر التدريب المناسب للعاملين في مراكز المعلومات على استخدام برامج وتقنيّات الوقاية من الاختراقات، مما يؤدّي إلى ضعف قدرة العاملين بمراكز المعلومات على مواجهة التّطوّر التّقنيّ الحديث؛

5- عدم الاهتمام بتزيد المنظمات الأمنيّة بالتّقنيّات الحديثة في مجال الوقاية من الاختراقات، ومكافحة الفيروسات؛

6- تقادم الأجهزة والبرامج المستخدمة من قبل المنظّمات في حفظ بياناتها ومعلوماتها، والاتّصال بالشّبكة؛

7- خوف العاملين من سلبيّات التّقنيّات الحديثة على مصالحهم؛

8- عدم توافر التّقنيّات الحديثة اللّازمة لتحليل المعلومات أو لتوفير قواعد معلوماتيّة[17].

نلاحظ أن المعوقات التي تقلل من كفاءة استخدام التقنية الحديثة، في مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي؛ تنقسم إلى: معوقات بشرية، ومعوقات إدارية، ومعوقات فنّية، وأما المعوقات الأخرى فتتمثّل في الماديّة منها:

رابعا: المعوّقات الماديّة: تنحصر أهم هذه المعوقات في ما يأتي:

1- قلة الموارد المالية اللازمة لشراء تقنيات الحماية اللازمة للمعلومات ومجالات تطوير الحاسبات الآليّة؛

2- محدودية المخصّصات المالية المخصّصة لتدريب العاملين في مجال أمن المعلومات؛

3- ارتفاع تكاليف خدمات أمن المعلومات، ونقص المتخصصين والخبراء في ذلك المجال؛

4- ارتفاع تكلفة توفير وسائل الحماية المادية لتأمين مراكز المعلومات، من مباني ومنشآت، ووسائل الرقابة على المداخل؛

5- ارتفاع تكلفة توفير وسائل الطاقة الاحتياطية، وتوفير الصيانة الدورية اللازمة لها؛

6- ارتفاع تكلفة توفير وسائل الحماية التّقنيّة لمراكز المعلومات، وأجهزة وتقنيات الحاسب الآلي، والشبكات من برامج مكافحة الفيروسات، أو تشفير المعلومات؛

7- ارتفاع تكلفة أجهزة الكشف عن المتفجّرات والمفرقعات؛

8- ارتفاع تكاليف البطاقات الممغنطة، والكاشفات الإلكترونية التي تحدّد حدود الاستخدام، وصلاحية الاستخدام[18].

ويضاف إلى جميع ما ذكر، السعي الدائم للجهات الصهيونية المسؤولة عن الأمن المعلوماتي إلى متابعة تطبيق البنى التحتية المختلفة المهام الملقاة على عواتقها، وبدرجة مناسبة. و"تشمل عمليات التطبيق، جميع الهيئات الحكومية والجهات الأخرى التي تفتقر إلى وعي معلوماتي أثناء إدارة أنشطتها المرتبطة بشبكة الإنترنيت والشبكات المحلية.[19]"

وهذه المعوقات تؤثّر على كفاءة استخدام التقنية الحديثة، في مواجهة مهدّدات الأمن المعلوماتي، وتتطلب تضافر جهود الأجهزة المعنية بالمحافظة على أمن المعلومات لاتّخاذ الإجراءات اللازمة لدعم أمن المعلومات، سواء في مجال وضع الضّوابط اللاّزمة لتحقيق استخدام الأمن للشبكات للأجهزة أو وضع التّشريعات العقابية التي تردع محاولات الاختراق أو التعدّي. وأصبح من الضروري "وجود سياسة أمنية واضحة ومكتوبة لكل مؤسسة تحدد واجبات الموظّفين، والتزاماتهم وأفضل الطرق التي يجب أن تتّبع لتوفير الأمن المعلوماتي للمؤسسة عبر الأجهزة والبرامج اللازمة.[20]"

الإجراءات الوقائية: تم اتخاذ بعض الإجراءات الوقائية في رومانيا بهدف محاربة الجريمة الإلكترونية، نذكر منها:

•التوعية والتثقيف حول خطورة الجرائم الإلكترونية؛

•إنشاء خطوط ساخنة تسمح للمواطنين الذين يكتشفون أنشطة غير مشروعة على الخط بالإبلاغ عنها إلى السلطات ذات الصلاحية:

•التعاون بين المؤسّسات كافةً (عند المستويين الوطني والدولي) والجهات المعنية بإنفاذ القانون لمحاربة الجريمة الإلكترونية؛

•حثّ القطاع الخاصّ (بما في ذلك مورّدي خدمات الإنترنت) والمجتمع الأهلي (بما في ذلك المدرّسين والمنظّمات غير الحكومية ووسائل الإعلام) على الإفادة عن جميع المعلومات التي قد يحصلون عليها في ما يتعلّق بالجريمة الإلكترونية إلى السلطات المعنية، بإنفاذ القانون أو إلى السلطات القائمة على الخدمات الاجتماعية؛

• قد يساهم مورّدو خدمات الإنترنت في هذه العملية عبر مدّ السلطات المعنية بإنفاذ القانون بالمعلومات ذات الصلة[21]؛

•لا بد من إدراج تدريب المهنيين في مجال العدالة الجنائية (الجهات المعنية بإنفاذ القانون، المدّعين العامّين والقضاة) ضمن برنامج شامل يرمي إلى محاربة هذه الجرائم[22].

نظّم المعهد الوطني للقضاء في رومانيا بالإضافة إلى برامج أخرى حلقات تدريبية خاصّة للقضاة والمدّعين العامّين ورجال الشرطة. ولكن لا بد من بذل المزيد من الجهود في هذا المجال.

تتطلّب المحاربة الفعلية للجريمة الإلكترونية تعاوناً دولياً متزايداً وسريعاً وفعّالاً في المسائل الجنائية. ولا بد للبلدان كافة من تجريم استعمال أجهزة الحاسوب لغايات غير مشروعة في تشريعاتها المحلية. كما يجب دعم الجهود المحلية بنوع جديد من التعاون الدولي بما أنّ الشبكات العالمية تسهّل ارتكاب الجرائم العابرة للحدود. تتطلّب المحاربة الفعلية للجرائم المرتكبة بواسطة جهاز الحاسوب والجمع

الفعلي للأدلة بالشكل الإلكتروني رداً يكون في منتهى السرعة. بالتالي، تشجّع البلدان على استعمال اتفاقية مجلس أوروبا حول الجريمة الإلكترونية بشكل أفضل بما في ذلك الأحكام المتعلّقة بالتعاون الدولي والمعاهدة مفتوحة لينضم إليها أي بلد يكون على استعداد لتنسيق تشريعاته معها .وهذا ما يشجع الدول للانضمام إليها[23].

الإجراءات الوقائية والتعاون الدولي لمحاربة الجريمة الإلكترونية: تكمن أحد التحدّيات الأكثر جدّية الناشئة عن محاربة الجريمة الإلكترونية في البعد الدولي حيث يجري النفاذ إلى أنظمة الحاسوب في أحد البلدان، ويتم التلاعب بالبيانات في بلد آخر، وتسجّل النتائج في بلد ثالث، ناهيك عن أنّه يمكن تخزين أدلة الجريمة الإلكترونية في جهاز حاسوب موجود في بلد غير ذلك الذي ارتكب فيه المجرم فعله، وعليه، يستطيع المجرم الإلكتروني إخفاء هويته، ونقل المواد من خلال قنوات موجودة في بلدان مختلفة، في قارات مختلفة، قبل الوصول إلى المرسل إليهم. و"نتيجة القدرة على التنقّل إلكترونيا من شبكة إلى أخرى، والنفاذ إلى قواعد البيانات في قارات مختلفة، تصبح عدّة دول ومحاكم وقوانين وقواعد معنية بذلك ما يشكّل تحدّياً أمام قانون الجريمة الدولية المرعي الإجراء ويزيد من صعوبة التحقيق"[24]. إنّ الجريمة الإلكترونية هي جريمة عابرة للحدود وبالتالي تستدعي المحاربة الفعّالة لهذه الظاهرة تعاوناً دولياً متزايداً وسريعاً وفعّالاً في المسائل الجرمية، بما أنّ التعاون الدولي هو وقف على الأنظمة القانونية السائدة في كلّ بلد تحول مسائل مثل غياب التشريعات وعدم التعريف بوضوح بالجرائم الإلكترونية في القوانين المحلية أو عدم استحداث الآليات الضرورية للتحقيق في الجرائم الإلكترونية، واستحالة حجز الأصول غير المادية وعدم كفاية الأحكام المتعلقة بالمساعدة القانونية المتبادلة دون استجابة البلد المعني بالشكل المناسب لطلب تعاون دولي[25].

تنافست الدول في تسخير شبكات الإنترنيت لزيادة فعاليّة وكفاءة وسرعة الخدمات المقدّمة، وفي مسار متواز برز الوجه السّلبي لاستخدام التّقنية، حيث

فتحت هذه التّقنيات المجال أمام تطوّر الجريمة من خلال عمليّات الاختراق غير المشروعة، وكذلك الاستيلاء والتعدّي على المعلومات والبيانات، فغالبيّة التّطبيقات عرضة لجرائم السّرقة والتّخريب. لقد أصبحت الجرائم المعلوماتيّة ظاهرة لها تأثيراتها الأمنيّة والاقتصاديّة والسّياسيّة، ممّا جذب الانتباه نحو أهمّية توفير الأمن المعلوماتي.

خاتمة: أثبت البحث أن الجرائم المرتبطة بالكمبيوتر ليست مجرد مشكلة قومية، ولكنها مشكلة دولية.

وفي مواجهة هذه الظاهرة، غالبا ما تقف قوات الشرطة، والسلطات القضائية عاجزة عن التّحكّم في هذا الإجرام الجديد من نوعه، ويرجع ذلك إلى عوامل عديدة، يأتي في مقدّمتها الحدود الطبيعية بين الدّول، لأنها تشكل عائقا أمام ما اتفق على تسميته "طرق المعلومات" غير أنها تقف حاجزا في وجه القوات المكلفة بمكافحة الإجرام، والتي تتوقف صلاحيتها عند حدود دولتهم. وفي حالة اتصال شبكة معلومات الكمبيوتر بين دولتين، كثيرا ما تطرأ حالات يتطلب التحقيق فيها اشتراك شبكات أخرى تقع خارج حدود الدولة التي يتم فيها التحقيق، مما يؤدي إلى إعاقة الإجراءات التي تمّ اتّخاذها.

هوامش البحث:

1- جون فرنسوا هنروت "أهمية التعاون الدولي والتجربة البلجيكية في تبادل المعلومات بين عناصر الشرطة والتعاون القضائي" أعمال الندوة الإقليمية حول: الجرائم المتصلة بالكمبيوتر-20 19 المملكة المغربية: نيسان/يونيو، 2007، برنامج تعزيز حكم القانون في بعض الدول العربية: مشروع تحديث النيابات العامة، ص 96.

2- منصور بن سعيد القحطاني، مهدّدات الأمن المعلوماتي وسبل مواجهتها : دراسة مسحية على منسوبي مركز الحاسب الآلي بالقوات البحرية الملكية السعودية بالرياض، إشراف: الدكتور محمد بن عبد الله القاسم، بحث ماجستير: 2008، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ص 75.

3- المرجع نفسه، ص 31.

4- المرجع نفسه، ص 31.

5- المرجع نفسه، ص 32.

6- المرجع نفسه، ص 33.

7- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

8- المرجع نفسه، ص 29.

9- جون فرنسوا هنروت "أهمية التعاون الدولي والتجربة البلجيكية في تبادل المعلومات بين عناصر الشرطة والتعاون القضائي" ص 95.

10- هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، نظام مكافحة جرائم المعلوماتية، المواد: 1، 2، 3، 4 ،5، 6، 7، 15، 16.

11- نحو تعزيز مكافحة الجرائم الإلكترونية في قطر، النشرة الإلكترونية.

12- المرجع نفسه، النشرة الإلكترونية.

13- منصور بن سعيد القحطاني، مهدّدات الأمن المعلوماتي وسبل مواجهتها : دراسة مسحية على منسوبي مركز الحاسب الآلي بالقوات البحرية الملكية السعودية بالرياض، ص 79.

14- المرجع نفسه، ص 78.

15- المرجع نفسه، ص 79.

16- المرجع نفسه، ص 76.

17- المرجع نفسه، ص 77.

18- المرجع نفسه، ص 80.

19- أحمد سالم طلاع، الأمن المعلوماتي في المصارف العراقية: دراسة تطبيقية لإحدى المصارف العراقية، د ط. 1998، دار الكتب والوثائق العراقية.

20- بوشليبي ماجد، عيداني يوسف، ثقافة على الإنترنيت وأثرها على الشباب، وقائع ندوة علمية دار الثقافة والإعلام، حكومة الشارقة: 2006، كتاب رقمي.

21- كريستينا سكولمان "عن جرائم الإنترنت: طبيعتها وخصائصها" أعمال الندوة الإقليمية حول: الجرائم المتصلة بالكمبيوتر19-20 المملكة المغربية: نيسان/يونيو، 2007، برنامج تعزيز حكم القانون في بعض الدول العربية: مشروع تحديث النيابات العامة ص 126.

22- المرجع نفسه، ص 127.

23- المرجع نفسه، ص 127.

24- المرجع نفسه، ص 128.

25- المرجع نفسه، ص 119.

ضرورة مكافحة جرائم الحاسبات الإلكترونية.

أ/ فطيمة ذيب
جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة 01

مخطّط البحث: مشكلة جرائم الحاسبات الإلكترونية أصبحت عالمية ومن الضروري بذل جهود مشتركة للدول، من أجل مكافحتها ووضعها تحت الرقابة الشديدة والسيطرة عليها. ولمواجهة أخطار جرائم الحاسبات الإلكترونية الدولية أعدت ثمانية دول صناعية رائدة مبادئ مشتركة وخطط محددة لمكافحتها. وتم التوصل لاتفاقيات حولها أثناء اللقاء الأول الذي عقده وزراء الداخلية، والعدل لألمانيا، وإيطاليا، وبريطانيا، وروسيا، وفرنسا، وكندا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان، للنظر في مسألة إعداد إجراءات لمكافحة جرائم الحاسبات الإلكترونية. وتضمنت النشرة الصحفية الختامية للقاء أنه تم التوصل لاتفاق يقضي بتنسيق الخطوات المشتركة من أجل: إدخال عدد كاف من المتخصصين القادرين على توفير التعاون التقني في مجال مكافحة الجريمة بمجالات التكنولوجيا الرفيعة في صفوف أجهزة قوات حفظ الأمن؛ وإعداد طرق لمتابعة الهجمات على شبكات الحاسبات الإلكترونية واكتشاف المتسللين خلال أقصر وقت؛ وإجراء تحقيقات في الدول التي يختفي فيها متهمون في حال عدم إمكانية تسليمهم؛ وإتباع إجراءات كفيلة بالحفاظ على شبكات المعلوماتية والحاسبات الإلكترونية ومنع التطاول عليها وإعداد طرق جديدة لاكتشاف ومنع جرائم الحاسبات الإلكترونية؛ واستخدام تكنولوجيا جديدة مثل: خطوط الاتصالات التي تسمح بالحصول على شهادات شهود من الدول الأخرى.

1- **ضرورة مكافحة جرائم الحاسبات الإلكترونية:** ومشكلة جرائم الحاسبات الإلكترونية أصبحت عالمية ومن الضروري بذل جهود مشتركة للدول، من أجل مكافحتها ووضعها تحت الرقابة الشديدة والسيطرة عليها. ولمواجهة أخطار جرائم الحاسبات الإلكترونية الدولية أعدت ثمانية دول صناعية رائدة مبادئ مشتركة وخطط محددة لمكافحتها. وتم التوصل لاتفاقيات حولها أثناء اللقاء الأول الذي عقده وزراء الداخلية، والعدل، لألمانيا، وإيطاليا، وبريطانيا، وروسيا، وفرنسا، وكندا والولايات المتحدة الأمريكية، واليابان، للنظر في مسألة إعداد إجراءات لمكافحة جرائم الحاسبات الإلكترونية. وتضمنت النشرة الصحفية الختامية للقاء أنه تم التوصل لاتفاق يقضي بتنسيق الخطوات المشتركة من أجل: إدخال عدد كاف من المتخصصين القادرين على توفير التعاون التقني في مجال مكافحة الجريمة بمجالات التكنولوجيا الرفيعة في صفوف أجهزة قوات حفظ الأمن؛ وإعداد طرق لمتابعة الهجمات على شبكات الحاسبات الإلكترونية واكتشاف المتسللين خلال أقصر وقت؛ وإجراء تحقيقات في الدول التي يختفي فيها متهمون في حال عدم إمكانية تسليمهم؛ وإتباع إجراءات كفيلة بالحفاظ على شبكات المعلوماتية والحاسبات الإلكترونية ومنع التطاول عليها؛وإعداد طرق جديدة لاكتشاف ومنع جرائم الحاسبات الإلكترونية؛ واستخدام تكنولوجيا جديدة مثل: خطوط الاتصالات التي تسمح بالحصول على شهادات شهود من الدول الأخرى.
وأدخلت الفيدرالية الروسية حيز التنفيذ قانون عقوبات جنائية جديد اعتباراً من 1997/1/1 تضمن فصلاً عن الجرائم المرتكبة في مجالات المعلوماتية والحاسبات الإلكترونية، شمل: الوصول غير القانوني للمعلومات المخزنة في الحاسبات الإلكترونية، المادة 272؛ وإعداد واستخدام ونشر برامج مسيئة للحاسبات الإلكترونية، المادة 273؛ ومخالفة نظم استخدام الحاسبات الإلكترونية، ونظم الحاسبات الإلكترونية وشبكاتها، المادة 274. ورغم ذلك لاحظ الخبراء أن القبض على مجرم ارتكب جرماً في مجال الحاسبات الإلكترونية واقعياً صعب جداً؛ لأنه

وفقاً للقوانين النافذة الدخول غير المصرح به لنظم المعلوماتية للآخرين من خـلال الانترنيت دون التأثير عليها لا يعتبر فعلاً مخالفاً للقانون ولا يخضـع للعقوبـات؛ وعندما يثبت القيام بمحو أو تغيير أو نسخ المعلومات المحفوظة إلكترونيـاً فقـط يمكن النظر في تحميل الفاعل المسؤولية الجنائية، وتشير الإحصـائيات إلـى أن ضحايا جرائم الحاسبات الإلكترونية أساساً هم من رجال الأعمـال والمصـرفيين الذين لا يرغبون الإعلان عن مشاكلهم للأجهزة الحكومية المختصة خوفـاً علـى سمعتهم التجارية.

2-شبكات الانترنيت من أدوات التأثير النفسي والسـلوكي علـى المجتمـع الإنساني: ومع ظهور شبكات الانترنيت ظهرت مشكلة هامة جديدة لم تدرس بشكل كامل بعد، وتتمثل باستخدام الشبكات كأداة للتأثير المعلوماتي والنفسي والسـلوكي على المجتمعات الإنسانية، كما هو جار اليوم في بعض الدول العربيـة. ورافقـه ظهور وسط معلوماتي جديد، يجري فيه تداول المعلومـات، وحفظهـا، ونسـخها بسرعة هائلة. وغير هذا الوسط أفكار وقيم ومفـاهيم وأواصـر انتقـال القواعـد الأخلاقية التي تشكلت في المجتمعات عبر القرون من جيل إلى جيل. ومن الأمثلة على ذلك ما قام به الطبيب الخاص للرئيس الفرنسي فرانسوا ميتران خلافاً للقواعد الأخلاقية الطبية، من نشر كتاب عن الأمراض التي كان يعـاني منهـا الـرئيس الفرنسي بعد وفاته مباشرة. ورغم حصول أسرة فرانسوا ميتران على قرار قضائي بسحب الكتاب من البيع في نفس اليوم، إلا انه الإجراء كان متـأخراً لأن بعـض الأشخاص أدخلوا نص الكتاب في شبكات الانترنيت، حيث لا يمكن سحبه عملياً.

3-المنظمات السياسية والهيئات الدولية ومنظمات الجريمة المنظمة تستخدم الشبكات الإلكترونية العالمية: وأصبح استخدام المنظمات السياسـية، ومنظمـات الجريمة المنظمة، للشبكات الإلكترونية العالمية أمراً طبيعياً ولا يثير الدهشة لـدى مستخدمي شبكات الإنترنيت. وأصبحت الهيئات الدولية والأجهزة الحكومية تعتبـر من الضروري أن يكون لها صفحاتها في شبكات الانترنيت، ومنها صفحة الاتحاد

الأوروبي www.europa.eu.int، وصفحة الأمانة العامة لمجلس التعاون لـدول الخليج العربية/http://www.gcc-sg.org، وصفحة أجهزة السلطة الحكومية في الفيدرالية الروسيةwww.gov.ru، وصفحة المنظمات الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية.(www.fortnet.org/FortNet/gov/index.html وصفحات الأحزاب والتجمعات السياسية وغيرها. وتستخدم السلطات الرسمية شبكات الإنترنيت عادة لإرسال معلومات رسمية، بينما نرى الساعين للسلطة ومن بينهم الناشطين تحت غطاء من السرية يستخدمون شبكات الانترنيت لتبادل المعلومات لأغراض أخرى. وعلى سبيل المثال ما قام به مايكل غيل، السكرتير الخاص السابق لنائب رئيس الولايات المتحدة الأمريكية إل غور، في بداية حملته الانتخابية، بنشر نيابة عن إل غور في الصفحة الإلكترونية

www.gore2000.org أرقام الهاتف وعناوين البريد الإلكتروني، التي يمكن من خلالها للراغبين بالتوجه إلى إل غور، وتقديم الدعم المادي له كمرشح للديمقراطيين. ومثال آخر تمثل باستخدام منظمة "رابطة بيرما الحرةFBC" لشبكة الإنترنيت لتحقيق أهدافها التي تكافح من أجلها منذ سنوات. وكان من أولى تلك الأهداف تهيئة الظروف لفرض مقاطعة اقتصادية وسياسية لإسقاط حكم النظام العسكري الذي استولى على السلطة في البلاد عام 1988. وبتأسيس منظمةFBC لصفحتها الإلكترونية www.freeburma.org تحولت إلى واحدة من أهم المجموعات السياسية المؤثرة عن طريق الانترنيت. ولمنظمة FBC مؤيدين في 28 دولة من دول العالم .وتحت تأثير دعايتها تم فرض حصار اقتصادي ضد ميانما (بيرما اليوم) من قبل الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا. وللتأكيد على دور شبكات الانترنيت في تقوية مركز المنظمة قال أونغ ناينغ أو من حركة " الجبهة الديمقراطية لجميع طلاب بيرما" التابعة لمنظمةFBC، "عندما كنا نعيش في الغابات طبعنا المنشورات على الآلة الكاتبة في بداية كفاحنا مع نهاية ثمانينات القرن العشرين. ولكن الحاسبات الإلكترونية غيرت حياتنا بالكامل. وباستخدامنا

لشبكات الانترنيت منذ عام 1994 أصبح سهلاً علينا مخاطبة بعضنا البعض وأصبحت نشاطاتنا أكثر تشاوراً."

ومن المشاكل الأخرى التي تعاني منها شبكات الإنترنيت استخدامها من قبل منظمات الجريمة المنظمة لنشر معلومات عن الإرهاب، والجاسوسية، وتجارة وتهريب المخدرات والأسلحة، ونشر الخلاعة، وكل البضاعة السيئة. ومن بين تلك المنظمات مجموعة مقاتلين بروانيين تحمل اسم "الطريق المشرق(Shining Path)"، سبق وقتلت آلاف الناس خلال عشرات السنين من الاغتصاب المسلح. وأظهرت بعض الدراسات أن المشترك في الانترنيت يصرف وسطياً نحو 40% من وقته في البحث عن الإصدارات الخلاعية الممنوعة. وأن بعض الدول أخذت في حسابها مقدرات وإمكانيات الوسط المعلوماتي الجديد، وأخذت تبحث عن حلول قانونية وتكنولوجية لهذه المشاكل. وفي الدول الخليجية العربية مثلاً أجرت السلطات المختصة محادثات مع موفري خدمات الانترنيت ومجموعات المستخدمين لوضع أسس متفق عليها للوصول واستخدام شبكات الانترنيت. وأصدرت وزارة الاتصالات في دولة الكويت قراراً يفرض على موفري خدمات الإنترنيت ضمان عدم ظهور الخلاعة والتعليقات السياسية السيئة داخل الكويت. وقرر نادي الانترنيت في إمارة أبو ظبي أن تخضع المواد الجنسية والخلاعية والسياسية والدينية في الانترنيت للقوانين المحلية. ولكن حل هذه المشاكل صعب جداً انطلاقاُ من الخصائص والأوضاع السياسية والاقتصادية الداخلية لدول العالم المختلفة.

4- شبكات الانترنيت والأجيال الصاعدة : ولا تقل أهمية عن غيرها مشكلة الجيل الصاعد، لأن صغار السن أكثر تقبلاً للأشياء الجديدة من كبار السن. ومن الطبيعي أن يستوعب صغار السن الانترنيت بسرعة، قبل أن يستوعبها أولياء أمورهم ويقدرون جوهر ما يجري ضمنها. ومن أجل مساعدة الكبار في السيطرة على الأوضاع ووضعها تحت مراقبتهم، أحدثت برامج للتصفية مهمتها مراقبة

الوصول إلى مواد الانترنيت، وتسمح بزيادة الرقابة على تصرفات صغار السن في شبكات الانترنيت. وبمساعدة هذه البرامج أصبح ممكناً متابعة ما يشاهده صغار السن ومراقبة الوقت الذي يتعاملون فيه مع شبكات الانترنيت، ووضـــع قـــوائم بالعنـــاوين الممنوعة، وتقوم بعض البرامج بتجديد تلك القوائم أوتوماتيكياً شهرياً. ومنها على سبيل المثال برنامج Cyber Patrol (www.microsys.com) المستخدم للرقابـــة ومنـــع وصول بعض الفئات العمرية إلى المعلومات التي يمكن أن تؤثر سلباً علـــى الســـلوك والتصـــرفات. ومـــن هـــذه البـــرامج(www.netnanny.com) Net Nanny و(www.kansmen.com) Littlebrother، وغيرها.

5-شبكات الانترنيت والتأثير على العقول: وتستخدم وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية شبكات الانترنيت عادة ليس كأداة للحصول على المعلومات والتعامـــل معها فقط، بل ومن أجل نشر أخبار ملفقة للتحريض وإجراء تجارب على التـــأثير النفسي للمعلومات الكاذبة، والملفقة، والشائعات، والدعاية، والدعوة، وغيرها. وأمام هذا الواقع الذي فرض زيادة في دور وإمكانيات المواجهات المعلوماتية التي تهدد نظم الأمن الوطني في مختلف الدول، لم تبق مخابرات دول العالم جانباً ومن بينها كانت المخابرات الأردنية التي اعتبرت أن صـــفحتها الإلكترونيـــة فـــي شـــبكات الانترنيت كانفتاح جديد على السياسة. وهذا مثال يؤكد استخدام شبكات الانترنيـــت للدعاية والدعوة السياسية.

ومشاكل إدارة سيل المعلومات المؤثرة على عقول الإنسانية أصـــبحت تأخـــذ طابعاً فوق الدول، ونجحت بعض الدول بالتعامل معها، لأن العلاقات بين البشـــر والجماعات الاجتماعية والدول كانت سابقاً مبنية على مبادئ وقيم الحقوق الطبيعية والأخلاقية، والدينية، التي تشكلت وصقلت عبر القرون. بينما نرى اليوم أنه لابـــد من العودة للبدء من نقطة البداية لأن الثورة المعلوماتية خربت تلك العرى وسهلت نشر الأنباء الملفقة والكاذبة والمحرضة. وأصبحت الحاجة ملحة لقوانين وبـــرامج جديدة للحماية، ونظام مركزي دولي للعمل المشـــترك بـــين الأجهـــزة الحكوميـــة

والخاصة، لأنها إلى جانب الأسر والمجتمع تحدد قواعد تربية الأجيال الصاعدة. وأصبح عالم اليوم يحتاج لقوانين دولية للتعامل مع الشبكات الإلكترونية العالمية الجديدة. ونعتقد أن هذه المهمة تتمتع بالأفضلية لدى كل الدول، ومن دونها ستخلق ظواهر جديدة تتحول معها المعلومات من خدمة الإنسان، ليصبح الإنسان خادماً لتلك المعلومات. ولابد من التصدي للمشكلة بشكل عاجل قبل أن تخرج الأوضاع من تحت السيطرة. خاصة وأن المؤسسات المخولة بحماية المعلومات وتعمل على حماية المعلومات الخاصة، التي يملكها شخص معين ولها طابع فردي، لم تزل تنظر إلى المسائل الأخلاقية لمضامين تلك المعلومات كمشكلة من الدرجة الثانية. ونعتقد أنه حان الوقت للنظر في قضية تشكيل لجان حكومية خاصة لحماية المجتمع، وتراثه الثقافي والمعنوي في شبكات المعلوماتية، وإسناد مهمة تحديد ومراقبة المستوى والخصائص الأخلاقية للمعلومات، الدائرة في فلك شبكات المعلوماتية الإلكترونية للاستخدام العام لهذه اللجان. وإقامة شبكات أو شبكات موازية لمنع دخول المعلومات غير الأخلاقية التي تطال الحالة النفسية والسلوكية للأفراد وتؤدي إلى تحلل القيم الثقافية وأسس المجتمع الإنساني بالكامل، إلى شبكات النظام العام. ونعتبر أنه من الضروري إصدار قوانين تحدد النشاطات، وتلقي المسؤولية على الأجهزة والإدارات والأشخاص الطبيعيين في هذا المجال، ومن ضمنها تلك اللجان من جانب، ومن جانب آخر إعادة تشكيل البنى التحتية للجان المختصة باستقلالية عن أكثرية السلطات، وأن تخضع تلك اللجان لقائد الدولة المعنية مباشرة وتعد له وللسلطة التشريعية في البلاد تقريراً سنوياً عن مضامين المعلومات المتداولة عبر شبكات المعلوماتية والحاسبات الإلكترونية. بعد أن أصبحت تكنولوجيا المعلوماتية هي محور التنمية العلمية، ولابد من وضع إستراتيجية حقيقية في السنوات المقبلة للخروج من هذا الوضع. وإذا لم تتفاعل الثقافة العربية مع الثقافة المعلوماتية وتوفير المعاجم الإلكترونية، والترجمة الإلكترونية، والتوثيق والبرمجة، فستحدث فجوة لغوية حادة بين اللغة العربية

واللغات الأخرى تفصلها عن الاستخدام والتداول، وقد يتحول التعليم والثقافة في الدول العربية إلى اللغات الأجنبية بسبب التقنيات والتسهيلات المتاحة للغات الأجنبية والتي جعلت اللغة العربية مهمشة في عالم شبكات الاتصال الإلكترونية وهذا يحتاج قبل كل شيء إلى إرادة سياسية وطنية وبحوث ودراسات علمية تعيد لّلغة العربيّة عنفوانها.

6-البحث العلمي ضروري لمواجهة تداعيات سلبيات التطور التكنولوجي للمعلوماتية: يمثل الإنفاق علي البحث العلمي نقطة هامة، لأن البحث والتطوير مرتبطان بالإمكانيات البشرية والمادية، ويتأثران بالمنهجية الفكرية المتبعة والسياسات الإستراتيجية التي تضعها الدولة، وتتضمن برامج التعاون الإقليمية والدولية للاستفادة من الاكتشافات العلمية وتطويرها، والحقيقة أن الأبحاث والدراسات موجودة في الوطن العربي الذي يزخر بمئات الباحثين والعلماء، ولكن تطبيق نتائج أبحاثهم والاستفادة منها شبه غائب اليوم عن الواقع العملي، الأمر الذي دفع الكثيرين منهم للهجرة إلى الدول التي تستفيد من جهودهم العلمية. وتكلف هذه الهجرة الدول العربية ما لا يقل عن 200 مليار دولار سنوياً، بينما الدول الغربية الرأسمالية تكون "الرابح الأكبر" من هجرة ما لا يقل عن 450 ألفا من الأدمغة إليها سنوياً.

ويفيد تقرير صادر عن معهد اليونسكو للإحصاء أن نسبة الاستثمارات المخصصة للبحث العلمي والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي ارتفعت عالميا. وكانت نسبة 1.74% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2007 مخصصة لهذا البند، مقابل 1.71% في عام 2002، وكانت أكثر البلدان النامية تستثمر في هذا المجال أقل من 1% من ناتجها المحلي الإجمالي. وكانت الصين تخصص نسبة 1.5%، ولكنها سرعان ما قررت تخصيص 2% من ناتجها المحلي للبحث والتطوير حتى عام 2010، و2.5% حتى عام 2020. بينما خصصت خطة العمل الإفريقية الموحدة 1% من الناتج المحلي الإجمالي لأغراض البحث العلمي

والتطوير، في الوقت الذي تتركز فيه نفقات البحث العلمي والتطوير في البلدان الصناعية المتقدمة، حيث بلغ مجموع إنفاق دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة واليابان 70% من مجموع الإنفاق العالمي في هذا المجال الهام،أمّا في العالم العربي، فتعتبر إشكالية التمويل أو الإنفاق على أغراض البحث العلمي من الموضوعات الشائكة، فلا يتجاوز الإنفاق على البحث العلمي عن الـ 0.05% من الميزانيات العامة، وهي أرقام هزيلة جداً إذا قورنت بالبلدان الصناعية وحتى ببعض دول الجوار الإقليمي مثل تركيا، وإيران. وفي مصر مثلاً كان إجمالي الميزانية لعام 1996 يبلغ نحو 840 مليون جنيه، وخصص منها للصرف على البحث العلمي ما مقداره 165 مليون جنيه، أي 20%.

وأكدت إحصاءات اليونسكو لعام 2004 أن الدول العربية مجتمعة خصصت 1.7 مليار دولار فقط للبحث العلمي، أي ما يعادل نسبة 0.3% من الناتج الإجمالي، في الوقت الذي أنفقت فيه إسرائيل على البحث العلمي، عدا العسكري نحو 9.8 مليار شيكل، أي 2.6% من إجمالي الدخل القومي لعام 1999. أما في عام 2004، فقد وصلت هذه النسبة إلى 4.7% من ناتجها القومي. بينما استطاعت كوريا الجنوبية أن تزيد إنتاجها من البحث العلمي لثمانية أضعاف، في حين كانت نسبة النمو في العالم تعادل 30% فقط. وفي الدول العربية يقوم القطاع الحكومي بتمويل 80 % من مجموع التمويل المخصص للبحث والتطوير، مقابل 3% يقوم به القطاع الخاص، عكس الدول المتقدمة التي تتراوح فيها حصة القطاع الخاص ما بين 70% في اليابان، و52% في إسرائيل والولايات المتحدة. وعند الحديث عن تكلفة إعداد الطالب في الجامعات العربية فإنه لا يزيد عن 2500دولار في السنة، يقابله 45 ألف دولار في الجامعات الغربية، وأن البحث العلمي لا يتجاوز نسبة 0.03% في العالم العربي، مقابل 4% في إسرائيل، أي ما يعادل 12 ضعفا من نسبة الناتج الإجمالي العام. وإذا قارنا الإنفاق العلمي الإسرائيلي، مع الإنفاق العلمي في الدول العربية بالنسبة لعدد السكان، فنجد أن

الإنفاق على البحث العلمي هو أكثر بـــ 30 مرة في إسرائيل منه في الدول العربية مجتمعة، وانعكس هذا الواقع على ترتيب مستوى الجامعات في العالم، وجاء فـــي التصنيف الذي أعدته جامعة "جياو تونج" في شـــنغهاي بالصـــين، وشـــمل 500 جامعة، وحصلت فيه الجامعات الأمريكية على حصة كبرى شملت 67 من أفضل مائة جامعة في العالم منها جامعات: هارفارد، وستانفورد، وبيركلي، وكاليفورنيـــا ثم جامعة كامبردج البريطانية، وشمل التصنيف 208 جامعات أوروبية، وحصلت الجامعة العبرية في إسرائيل على الترتيب 64، بينما جاء ترتيب جامعـــة الملـــك سعود في المملكة العربية السعودية في المركز 428 من بين 500 جامعة، وهـــي الجامعة العربية الوحيدة التي حصلت على تقييم عالمي رغم وجود 350 جامعـــة عربية في الوطن العربي، ومن حيث النشاط العلمي احتلت إسرائيل المركز الرابع عالميا، من خلال نشرها لمقالات علمية في دوريات غربية مرموقة، بينما جـــاءت الولايات المتحدة في الترتيب الثاني عشر، وتلتها ألمانيا.

7- **الثورة المعلوماتية وبراءات الاختراع:** وعند الحديث عن براءات الاختراع نجد أن براءة الاختراع أنشئت للحفاظ على الملكية الفكرية، وتمنحهـــا الســـلطات المختصة في الدولة للمخترع لتثبت حقوقه الفكرية والمالية والمعنوية في اختراعه وسجلت في مصر خلال الفترة الممتدة من عام 1995 وحتى عـــام 1997 نحـــو 1210 براءة اختراع، بينما سجلت في الولايات المتحـــدة خـــلال نفـــس الفتـــرة 236692 براءة اختراع، وفي عام 2000 وصلت بـــراءات الاختـــراع العربيـــة السعودية المسجلة في الولايات المتحدة إلى 171 براءة اختراع، في الوقت الـــذي سجلت إسرائيل 7652 براءة اختراع، وفي عام 2008 سجلت المنظمة العالميـــة للملكية الفكرية التابعة للأمم المتحدة في جنيف 61 براءة اختراع لجمهورية مصر العربية، و47 براءة اختراع للمملكة العربية السعودية، و22 براءة اختراع لدولـــة الإمارات العربية المتحدة، و12 براءة اختراع للمغـــرب، و11 بـــراءة اختـــراع للجزائر، و6 براءات اختراع للأردن، و5 براءات اختراع لسورية، و3 بـــراءات

اختراع لكل من الكويت والسودان وتونس، وبراءة اختراع واحدة لليبيا، لتبلغ بذلك براءات الاختراع المسجلة للدول العربية خلال عام واحد 173 براءة اختراع، في الوقت الذي سجلت فيه تركيا 367 براءة اختراع، وسجلت إسرائيل 1882 براءة اختراع، وسجلت كوريا الجنوبية 7908 براءة اختراع، واليابان 28774 بـراءة اختراع. وبذلك تكون كوريا الجنوبية قد سجلت أعلى نسبة في زيادة عدد بـراءات الاختـراع وصـلت إلـى 12% وجـاءت بعـدها الصـين بنسـبة 11.9%. لنرى مدى التحدي العلمي الصارخ الذي تواجهه الدول العربية مجتمعة ولابد مـن العمل المشترك للتصدي له في القرن الـ 21 عصر المعلوماتيـة والتكنولوجيـة الرفيعة التي حققت تقارب وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية قبـل أن يفـوت الأوان ونغرق في تخلفنا عن الركب التكنولوجي والحضاري الحديث.

8-تقارب وسائل الاتصال والإعلام الجماهيريـة: مصـطلح convergere باللاتينية يعني التقارب والتشابه، واستخدم هذا المصطلح منـذ القـدم للتعريـف بالتفاعلات المتشابهة والمتبادلة في البيولوجيا، والدراسات السكانيّة، واللّغوية. وأخذ الفلاسفة وعلماء الاجتماع الغربيون منذ خمسينات القرن الماضي بهذا المصـطلح لاستخدامه في العلوم الاجتماعية والسياسية معتمدين على منجزات التقدم العلمـي والتكنولوجي متوقعين حدوث تقارب بين المجتمعـات الرأسـمالية والمجتمعـات الاشتراكية، وكانت الثورة العلمية والتكنولوجية القوة المحركـة الأساسـية بـرأي الباحث الأمريكي روستو و والباحـث الهولنـدي تينبيـرغين لتشـجيع التقـارب الأيديولوجي بين مجتمعين متناقضين، وجاءت توقعات أنصار نظريـة التقـارب مستندة على التقارب الحاصل في المصطلحات التكنولوجية، وسرعان ما تحولـت النظرات الجديدة للتقارب إلى نظرات شائعة لدى علماء الاجتماع، وأصدر الباحث الأمريكي بيل د، كتابه "نهاية الأيديولوجية" في عام 1962 معتبراً أنهـا أفضـل وجهة نظر في مجال تطور نظرية التقارب الاجتماعي والسياسي التي ربط بيل د بينها وبين المجتمع الصناعي الذي كان من المنتظر منـه نشـوء مجتمـع جديـد

وأضاف أن المجتمع الجديد سيعتمد على المعارف التقنية وعلى صناعة المعلومات وأنهما جزأن أساسيان يعتمد عليهما المستقبل الاقتصادي، وبذلك مد بيل د جسراً للمبادئ المستقبلية وتصورات المجتمع المعلوماتي التي رافقتها أفكاراً متعددة عن التقارب ولكن بفهم جديد، واستخدم هذا المصطلح منذ سبعينات القرن الماضي بمعنى التكامل الذي سيحصل في تقنيات المعلوماتية ووسائل الاتصال: الحاسبات الآلية (الكمبيوتر)، والهواتف، والإذاعة المرئية، واستمر تطور مصطلح التقارب من خلال الحوارات التي جرت في إطار إعادة تنظيم سوق الاتصالات الهاتفية في الولايات المتحدة الأمريكية، وسوق البث الإذاعي المسموع والمرئي في غرب أوروبا مع نهاية ثمانينات القرن العشرين، وجاءت تسعينات القرن الماضي لتشهد انتشار استعمال الانترنيت في الحياة اليومية لملايين البشر وهو ما أعطى تلك الحوارات مفهوماً عملياً جديداً لنظرية التقارب، ومن المعروف تقليدياً أن مفهوم التقدم التكنولوجي والتغييرات السياسية في النظم الإعلامية الحديثة تختلف من خلال خصائص نموها وعبرت عنها السرعة التي احتلت فيها شبكة الانترنيت ساحة جماهيرية واسعة، محدثة سبقاً في تاريخ تطور وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية التي احتاجت فيها الإذاعة المسموعة في الولايات المتحدة الأمريكية لـ 38 سنة لتشغل ساحة تضم 50 مليون مستمع، بينما احتاجت الإذاعة المرئية إلى 14 عاماً لتشغل نفس الساحة، بينما لم تحتاج شبكة الإنترنيت سوى لـ 4 سنوات فقط ليبلغ عدد مستخدميها في الولايات المتحدة الأمريكية فقط 50 مليون مستخدماً.

وغدا مصطلح التقارب يأخذ مكانة بين المصطلحات الهامة المستخدمة في الحوارات الحديثة الدائرة حول مستقبل تطور وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية وشبكة الانترنيت، التي جرى ربطها بمصطلح التقارب، وبالتدريج أخذ هذا المصطلح مكانه في التحولات الجارية في المجالات الإعلامية، واحتل مصطلح التقارب مكانة هامة في الحوارات الدائرة في مجالات الاتصال والمعلوماتية الدولية

الحديثة التي دأبت على تفسير مفاهيمه واستخداماته المتعددة وبشرت بأن التقارب سيغير بالكامل عمل نظم وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية وكل الصناعات المرتبطة بها خلال السنوات العشر القادمة، وسرعان ما أخذ تقارب وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية معنى الاندماج ولكن على كل حال فإن الحديث الدائر حول مختلف حالات التفاعلات المختلفة يبقى جوهرها واحداً ويعني الاندماج:

بالدرجة الأولى: أن الاندماج التكنولوجي يسمح لمختلف النظم التكنولوجية الناقلة من: شبكات التوزيع بالكابلات، وشبكات الهاتف، وشبكات الاتصالات اللاسلكية عبر الأقمار الصناعية، التي تنقل المعلومات لمستخدميها أو مستهلكيها ولكن الأساس التكنولوجي للتقارب الإعلامي ما هو إلا عملية لتجاوز الصعوبات وإحداث نقله نوعية باستخدام منجزات التكنولوجيا الرقمية التي تتساوى مع الكلمة المطبوعة وحركتها المرئية، والمضمون الرقمي يمكن نشره بمختلف الطرق دون التقيد بصناعة وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية وتكنولوجيا الوسائط التقليدية حتى أن التقارب التكنولوجي يطرح مبدأ التفاعلات الدولية ويبشر بتحولها إلى واحدة من أهم مكونات الاتصالات الحديثة التي تؤدي في النهاية إلى التقارب التكنولوجي وتصغير حجوم وسائطه وهو ما أطلق عليه مصطلح تكنولوجيا النانو. وبالدرجة الثانية: أن معنى التقارب والاندماج بين مختلف أشكال التعامل مع وسائل الاتصال والإعلام، هو أن يصبح معها التمييز عن أي وسيلة محددة يجري الحديث عنها يشكل صعوبة لأن الإذاعتين المسموعة والمرئية دخلتا عالم الانترنيت وسجلت الموسوعة البريطانية على أقراص مضغوطة، وغدت أفلام الفيديو تبث عبر قنوات الكابلات التلفزيونية، وعبر الإعلانات الإلكترونية التي تستقبلها أجهزة الحاسب الآلي صغيرة الحجم (كمبيوتر الجيب)، الذي غدا يؤدي مهام جهاز الحاسب الآلي الشخصي بكاملها، مما أدى إلى انتقال وظيفة وسيلة اتصال وإعلام جماهيرية معينة إلى أخرى، ورافقه تبادل للأدوار بين مختلف قنوات الاتصال

موفراً إمكانية الحصول على مضامين مختلف قنوات الاتصال والإعلام الجماهيرية عبر وسيلة واحدة غيرت جذرياً التصورات السابقة عن مختلف قنوات الاتصال والإعلام الجماهيرية وقربت بينها، وأدت إلى ظهور قنوات مشتركة جديدة للحصول على المعلومات، نتج عنها ظهور فنون صحفية جديدة متقاربة ومواد إذاعية مرئية عصرية تحولت كلها إلى معلومات ترفيهية، أو مضللة. وتحول عصر شبكة الإنترنيت إلى مصدر للمعلومات التعليمية، وتحولت القنوات الإعلامية الشخصية الحديثة إلى مصدر متميز للمعلومات، وفي النهاية تحول التقارب إلى اندماج الأسواق، وأخذت معه صناعة وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية بالتحرك من سلطة بارونات الصحف الذين كانوا يقودون تجارة الإعلام في القرن الماضي، نحو تكامل أكثر مع قطاع الاتصالات الإلكترونية، وتحولت إلى إنتاج تكنولوجيا الاستعمال اليومي وتكنولوجيا المعلوماتية مما أدى بالنتيجة لظهور سوقاً جديدة للتكامل ارتبطت فيها خدمات الاتصال، وشبكات الخدمة وإنتاج البرامج اللازمة لها، وأخذ الكثير من الباحثين الغربيين ينشغلون اليوم بخلافات فارغة حول التقارب جذبت بعضهم للبعض الآخر، وهو أشبه بالخلاف الذي كان دائر في يوم من الأيام حول الدجاجة كانت أولاً أم البيضة، لنرى أن عملية التقارب اليوم أخذت طريقها نحو مستقبل تقدم وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية ومعروف أن الانتقادات التي وجهت للباحثين الذي ربطوا في أبحاثهم بين دور التكنولوجيا في تطوير وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية وعملية التقدم التكنولوجي لم تتوصل لأي نتائج ، وخاصة أبحاث مارشال ماكلوهين الذي كان رائداً في هذا المجال ، ولكن على ما يبدوا أن استخدام التقارب الحاصل في التقدم التكنولوجي يمكن أن يؤدي في القريب إلى تحولات في اقتصاد سوق وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية.

المراجع:

1- محمد البخاري: العلاقات العامة الدولية. مقرر جامعي لطلاب الماجستير، جامعة ميرزة ألوغ بيك القومية الأوزبكية. طشقند، 2011.

2- محمد البخاري: مقدمة في الإعلان والعلاقات العامة الدولية ، مقرر جامعي لطلاب الماجستير، جامعة ميرزة ألوغ بيك القومية الأوزبكية- طشقند، 2010.

3- محمد البخاري: الدور الجديد للإعلام العربي المرئي والمسموع، 2/17/ 2010، ص 30.

4- محمد البخاري: وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية أدوات فاعلة للنظم السياسية 2010/2/2.

5- محمد البخاري: العولمة وطريق الدول النامية إلى المجتمع المعلوماتي 2010/1/31، ص 32.

6- محمد البخاري: العولمة وقضايا التبادل الإعلامي الدولي في ظروف العلاقات الدولية المعاصرة 2010/1/29.

7- محمد البخاري: تحديات العولمة وتكامل الإعلام العربي مع المجتمع المعلوماتي المنفتح عالمياً، 2010/1/27

8- محمد البخاري: تحديات العولمة والمجتمع المعلوماتي في الوطن العربي والدول النامية، 2010/1/25.

9- محمد البخاري: الأمن الإعلامي الوطني في ظل العولمة. 2010/1/19.

10- محمد البخاري: العولمة الإعلامية تعني الانتقال النوعي من تقديم الخدمات الإعلامية إلى المجتمع المعلوماتي المنفتح عالمياً، 2010/1/17.

11- محمد البخاري: أهمية البحث العلمي لتطوير الأداء الإعلامي، 2010/1/11.

12- محمد البخاري: تقارب وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية، دمشق: مجلة المعرفة العدد/554، كانون أول/ ديسمبر 2009، ص 266-276.

13- محمد البخاري: خصائص التبادل الإعلامي الدولي، 2009/11/6.

14- محمد البخاري: وسائل الإعلام والاتصال الجماهيرية كأدوات للنظم السياسية 2009/11/1.

15- محمد البخاري: الدراسات الإعلامية وتحليل المضمون الإعلامي، 2009/9/24.
16- محمد البخاري: الدراسات الإعلامية وتحليل المضمون الإعلامي، 2009/9/14.
17- محمد البخاري: رؤية مستقبلية للصحافة العربية والدولية. القاهرة: جمعية العلاقات العامة العربيةAPRS الأحد 27-07-2008.
18- محمد البخاري: دور وكالات الأنباء العالمية في تحديد أطر السياسات الخارجية دمشق: مجلة "المعرفة"، العدد 535/ربيع الأول 1429، نيسان/أبريل 2008.
19- محمد البخاري: المعلوماتية وأمن الموارد الإعلامية بين التخصص والاختصاص، دمشق: دار الدلفين للنشر الإلكتروني، 2007/8/28.
20- محمد البخاري: العولمة وقضايا التبادل الإعلامي الدولي، دمشق: مجلة "المعرفة" العدد 521/محرم 1428، شباط/فبراير 2007.
21- محمد البخاري: العلاقات الدولية في ظروف الثورة المعلوماتية، دمشق: مجلة "المعرفة"، العدد 519/ ذي القعدة 1427، كانون أول/ديسمبر 2006.
22- محمد البخاري: التبادل الإعلامي الدولي والعلاقات الدولية، مقرر جامعي طشقند معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية، 2006.
23- محمد البخاري: التفاعلات السياسية في وسائل الإعلام الجماهيرية، مقرر جامعي طشقند، معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية، 2006 .
24- محمد البخاري: مبادئ الصحافة الدولية في إطار العلاقات الدولية ، مقرر جامعي طشقند، معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية، 2006.
25- محمد البخاري: قضايا التبادل الإعلامي الدولي في ظروف العلاقات الدولية المعاصرة، مقرر جامعي، طشقند، معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية مطبعة بصمة، 2004.
26- محمد البخاري: الإعلام التقليدي في ظروف العولمة والمجتمع المعلوماتي، جدة مجلة المنهل، العدد 2004/592 أكتوبر ونوفمبر.
27- محمد البخاري، د. دانيار أبيدوف: الخدمات الإعلامية في ظروف العولمة والمجتمع المعلوماتي، دمشق، مجلة "المعرفة"، العدد 2004/491 آب/أغسطس.

28- محمد البخاري: الجوانب الثقافية في التبادل الإعلامي الدولي وفاعليتها في كتاب مواد ندوة ومسابقة آفاق تطور العلاقات الثنائية الكويتية الأوزبكستانية في القرن الحادي والعشرين، طشقند، معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية، 2004.

29- محمد البخاري: العولمة والأمن الإعلامي الوطني والدولي، الرياض، مجلة الدراسات الدبلوماسية، العدد 18 1424ه، 2003.

30- محمد البخاري: المعلوماتية والعلاقات الدولية في عصر العولمة، الرياض، مجلة "الفيصل"، العدد 320 صفر 1424 هـ/أبريل 2003.

31- محمد البخاري: التبادل الإعلامي الدولي في إطار العلاقات الدولية، مقرر لطلاب البكالوريوس، معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية، 2002.

32- محمد البخاري: الصراعات الدولية والصحافة الدولية في كتاب مؤتمر الكفاح ضد الإرهاب الدولي والتطرف والحركات الانفصالية في العالم المعاصر، طشقند، جامعة طشقند الحكومية للدراسات الشرقية، 2002.

33- محمد البخاري: العلاقات العامة والتبادل الإعلامي الدولي، مقرر لطلاب الدراسات العليا (الماجستير)، معهد طشقند الحكومي العالي للدراسات الشرقية، 2001.

34- محمد البخاري: وظيفة التبادل الإعلامي الدولي، طشقند، ماياك فاستوكا، العدد 1-2/2001.

35- محمد البخاري: التبادل الإعلامي الدولي كوظيفة دبلوماسية، طشقند: فوستوكافيدينيه، العدد 2، 2001.

36- محمد البخاري: وظيفة التبادل الإعلامي الدولي، طشقند، مياك فاستوكا، العدد 1-2، 2001.

37- محمد البخاري: العولمة وطريق الدول النامية إلى المجتمع المعلوماتي (1- 6)، أبو ظبي، الاتحاد، سبتمبر/ أكتوبر 2001.

38- محمد البخاري: الحرب الإعلامية والأمن الإعلامي الوطني، أبو ظبي: صحيفة الاتحاد، الثلاثاء 23 يناير 2001. ص 33.

39- محمد البخاري: الأمن الإعلامي الوطني في ظل العولمة، أبو ظبي، صحيفة الاتحاد، الاثنين 22 يناير 2001، ص 34.
40- محمد البخاري: العولمة والأمن الإعلامي الدولي، دمشق، مجلة "معلومات دولية" العدد 65، صيف 2010.

دور اللِّسانيات الحاسوبيّة في تحقيق الأمن المعلوماتي

الأستاذ: تهامي بلعقون

جامعة مولود معمري، تيزي –وزو

مقدمة: تواجه اللّغة العربيّة الكثير من التّحديات والمضـــايقات، ذات المنحـــى العالميّ والعولميّ على الصّعيدين الدّاخليّ والخارجيّ، ممّا يُنْبئ بخطورة الوضـــع الرّاهن للّغة العربية، وبخاصة بعد التّقرير الخطير الذي أصدرته المنظّمة العالمية للتّربية والثّقافة والعلوم (اليونيسكو unisco) الذي ينصّ على أنَّ اللّغة العربية من بين اللّغات المهدّدة بالانقراض، وهو تقرير صدر عن منظمة أقلّ ما يُقال عنها أنّ نتائج أبحاثها تتّسم بالدّقة والإحكام؛ ذلك أنّها منطلقة من دراسات ميدانية وإحصائية مبنية على أسس ومعايير مضبوطة ضبطاً منهجيا، تختصّ بجميع فروع المعرفـــة والثقافة والتربية، إضافة إلى هذا التقرير؛ صدر تقرير آخر لا يَقلُّ أهمية وخطورة عنه؛ فقد أظهر تقرير التّنمية الإنسانية العـــربية الثاني نحـــو مجتـــمع المعـــرفة الذي تصـــدره الأمم المتحدة؛ المخاوف من انقراض اللّغة العربيـــة، التـــي تمثّـــل الهُوية والوحدة الثقافية بين العرب والدول الإســـلامية، فظـــاهرة مـــوت اللّغـــات أصبحت اليوم حديث العام والخاص، شأنها فـــي ذلـــك شـــأن قضـــايا العولمـــة وأضرارها، ولقد كثرت التّقديرات الإحصائية في هذا المجال التي منها، أنّ عـــدد لغات العالم اليوم يقارب 6800 لغة، وأنّ خمسين إلى تسعين بالمئة من هذه اللّغات ستنقرض مع نهاية القرن الواحد والعشرين، ولقد صَدَرت هذه التّقارير في وقـــتٍ أخذت فيه العولمة بزمام الأمور، حاملة شعار الأحادية القطبية، مُمَهِّدة السبيل للّغة الإنجليزية للامتداد في أرجاء القرية العالمية، وذلك باســـتحواذها علـــى وســـائل الإعلام، واحتكارها للشّابكة والبحوث المنشورة في العلوم والتكنولوجيا، إضافة إلى اتِّخاذها لغةً رسمية في عالم الاقتصاد والأعمال، وغيرها من الميادين التي فَرَضتْ

اللّغة الإنجليزية سيطرتها عليهم، مَدٌّ رهيب! فَزِع له النّاطقون بالألسنة العالمية، بلْهَ الحديث عن الألسنة البشرية الأخرى فكثيراً ما تساءل المختصُّون عن مصير اللّغات والألسنة، في ظلّ الزّحف الجارف للّغة الإنجليزية التي تؤكّد سيطرتها على الشابكة، بنسبة 70 والنسبة المتبقية والمقدرة بـ 30 مقسمة بين دول العالم المتبقية فالفرق واضح والبوْن شاسع، وبخاصة بعد أن أصبحت اللّغة الإنجليزية لغة التّخاطب والبحث في المؤتمرات والندوات العالمية.

تعدّ اللُّغة في هذا المضمار الوجه اللّامع والبارز في الخريطة الإعلامية وأساس كل المشاريع العلمية، لا باعتبارها أداة التخاطب والتواصل والتعليم والثقافة فحسب؛ بل لكونها أضحت معيارا قائما على التّحدي؛ وارتباطها بالتّخطيط والتّصنيع والتّنمية، وأيّ لغة لم تدخل مجال التقنيات الإلكترونية ولم تستوعب التّطور الحاصل في مجال الإعلاميات؛ فإنَّ مصير أهلها سيعرف تدهورا وانحطاطا؛ فقد أصبح من حق اللّغة العربية علينا – وهو حقّ مشروع لها – أن تحظى بالتّدقيق، والتَّمحيص فى كثير من جوانبها النّظرية والتطبيقية، وذلك لتهْيئتها للمعالجة الآلية باستخدام الحاسوب، اقتداء بما تمَّ إنجازه في كثير من لغات الأمم الأخرى كالإنجليزية والفرنسية، والألمانية، واليابانية، والعبرية، في ظلّ مايسمّى باللّسانيات الحاسوبية أو علم اللّغة الحاسوبي.

إنّ معالجة اللّغة العربية بالحاسوب لم يعد أمر رفاهٍ أو أمراً ثانوياً، بل هو أمرٌ في غاية الأهميّة وعليه يعتمد مستقبل اللّغة، ومكانة العرب في الحضارة الحاليّة بل ومستقبلهم الاقتصادي والعلمي فصار من الضروري أن يلجأ القائمون على اللّغة العربية إلى الاهتمام بهذا الفرع الجديد، والتعويل عليه في سبيل النهوض باللّغة العربية، للولوج بها إلى عالم المعرفة، وكذا رفع التحديات والمضايقات التي أثقلت كاهلها ولا تزال، وقد تبدى لكثير من المختصّين ضرورة مواجهة الغزو العولميِّ بالسلاح نفسه؛ أي بوسائل الاتّصال الحديثة لاسيما الجانب المعلوماتي

وهكذا أضحت اللّسانيات الحاسوبيّة موئلاً للعرب لمواجهة المدّ العولميٍّ وانتشـــار اللّغة الانجليزية.

الحاسوب واللغة: من الأمور التي لا جدال فيها؛ أنّ الحاسب هو أداة القرن الحالي دون منازع، فلقد دخل كلّ بيت وكلّ مؤسّسة عامة وخاصّة، وأدّى استخدامه إلى تطوّرات كبيرة في هذه المجالات المختلفة، ولعلّ أبرز المجالات التي استُخدم فيها الحاسوب؛ مجال الدّراسات اللّغوية؛ حيث تعدّ دراسة اللّغة باستخدام الحاسوب من أحدث الاتجاهات اللّغوية المعاصرة، فمنذ ظهور الحاسوب في أواخر الأربعينيات وصِلَتُه باللّغة تمتدّ وتتوثّق، فاللّغة تقع في قمة الموضوعات التي تهتمّ بها العلوم الإنسانية، والحاسوب هو ذروة التقانات الحديثة؛ لذلك كان من المنطقيّ أن تلتقي اللّغة بالحاسوب لسبب بسيط؛ كوْن اللّغة تجسّد نشاط الإنسان الذهني، في الوقت الذي يتّجه فيه الحاسوب إلى محاكاة وظائف الإنسان وتمثّلاته الذّهنية. فبعد فترة وجيزة من اختراع الحواسيب، تبيّن أنّ بإمكان الحاسوب القيام بعمليات غير الحسابات الرياضية وأنّ السرعة التي يقوم بها الحاسب بعملياته، يمكن استعمالها في الكثير من المهام غير الرياضية البحتة، فقد تبيّن أنّ هناك إمكانية لاتخاذ القرارات، وأنّ هناك إمكانية لتمييز الأنماط، وأنّ هناك إمكانية للتعرف على الصور، وقد تكوّنت حقول جديدة تقع تحت مظلّة الذكاء الاصطناعي كان من أهمّها؛ حقل معالجة اللّغات الطبيعية، فلا يمكن لأحد أن يتخيل الفوائد الجمّة لاستخدام الحاسوب في مجال الدّراسات اللّغوية؛ نظرا لما يتوفر عليه من سرعة ودقّة في التحليل، وقدرة كبيرة على التّخزين، فالحاسب الآلي اختُرِع في أَواخر النصف الأول من القرن العشرين، وذلك في عام 1948م وتطوّرت تقنيات الحاسب الآلي عبر السنين تطوراً كبيراً، منذ ظهور الجيل الأول من الحواسيب الآلية في سنة 1951م، وحتّى ظهور الجيل الخامس منه سنة 1991م.

ولعلّه من الصّعوبة بمكان تحديد تاريخ زمنيّ لبداية استخدام الحاسب الآلي في دراسة اللّغة على مستوى العالم؛ وذلك لحدوثه على مراحل زمنية مختلفة، كما أنّه

جاء نتيجةً لمحاولات متفرّقة وفي أقطار متعددة. ففي الولايات المتحدة الأمريكية يذكر الدكتور مايكل زار تشناك (M.Zarechnak) أستاذ علم الدلالة ومنظم البرمجة اللّسانية الآلية، أنّ بدْأ العمل في اللّسانيات الحاسوبية كان عام 1954م في قسم اللسانيات اللّغوية في جامعة جورج تاون[1]، وذلك في ميدان التّرجمة الآلية من اللّغات الأخرى إلى اللّغة الإنجليزية، ممّا يعني أن بداية الخمسينيات من القرن الماضي شهدت ولادة المعالجة الآلية للّغات البشرية.

أمّا في أوروبا فإنّ أقدم محاولة لدراسة اللّغة بواسطة الحاسوب كانت سنة 1916 بجامعة قوتبرغ (Goteborg) السويدية، لكنّها لم ترق إلى المستوى المطلوب، بسبب طابعها المحليّ. غير أنّ الانطلاقة الفعلية لهذا الاتجاه، كانت في عام 1962م؛ حيث وُضعت في إيطاليا الركائز الأساسية لمعالجة اللّغة حاسوبياً. توالى بعدها افتتاح عدّة مراكز حاسوبية لمعالجة اللّغات الأوروبية؛ كمعهد الألسنية بباريس، والمعهد المعجمي في إيطاليا، والمركز الحاسوبي لدراسة الأدب واللّغة في جامعة كامبردج، ومعهد الألسنية التابع لمجمع العلوم بكييف في أكرانيا سنة1964 [2].

ولعلّ ممّا سبق، يُلاحَظْ فضل السبق للدّول الغربية في استغلال تقانات الحاسب الآلي لخدمة لغاتها في ميدان الدّراسات اللّغوية.

تعريف اللّسانيات الحاسوبية: تعتبر اللّسانيات الحاسوبية من أحدث الفروع اللّسانيّة في العصر الحديث ولعل السبب في اكتسابها هذه المكانة؛ صلتها الوثيقة بأحدث ما توصل إليه العلم الحديث في مجال الآلة والتقانات والمعرفة، ومن المتعارف عليه أنّ هذا العلم –اللسانيات الحاسوبية– "فرع بيني ينتسب إلى اللّسانيات وموضوعها اللّغة، ونصفه الآخر حاسوبي وموضوعه ترجمة اللّغة إلى رموز رياضية يفهمها الحاسوب ويعالجها"[3] ولعل المراد منه تهيئة اللّغة الطبيعيّة لتكون لغة تخاطب وتحاور مع الحاسوب ومنه يمكن القول إنّ اللّسانيات الحاسوبية علم يربط بين اللّسانيات linguistcues وعلوم الحاسوب coputer siences

وهو مجال يسعى إلى جعل الآلة تحاكي اللغة الطبيعية البشرية، وله عدة مسميات منها: الهندسة الحاسوبية التكنولوجية للغة الطبيعية، وأيضا علم اللغة الحاسوبي computational linguistics.

إذا هذا العلم "يبحث في اللّغة البشرية كأداة طيّعة لمعالجتها في الآلة... وتتألّف مبادئ هذا العلم من اللّسانيات العانة بجميع مستوياتها الصوتية والنحوية والدلالية ومن علم الحاسبات الإلكترونية، ومن علم الذكاء الاصطناعي، وعلم المنطق، ثمّ علم الرياضيات"[4] ولعلّ هذا التعريف يُظْهِر جلياً أن ّهذا العلم يضمُّ تحت لوائه عدّة علوم وتخصّصات، الهدف منها مجتمعة؛ تمكين الحاسب من إدراك اللّغة، إدراكا مباشراً لجعلها لغة رقميّة.

وقد عرّفة الدكتور عبد الرحمن حاج صالح بأنّه "ميدان علمي تطبيقي واسع جدا يشمل تطبيقات كثيرة مثل الترجمة، والإصلاح الآلي للأخطاء المطبعية، وتعليم اللّغات بالحاسوب، والعمل الوثائقي الآلي وتطبيق الآلات بالتركيب الاصطناعي للأصوات اللّغوية..." ويبدو أنّ هذا التعريف ركّز على الجانب المهم من هذا العلم وهو الجانب التّطبيقي. إذاً عِلم اللّغة الحاسوبيّ علمٌ متخصّص، وليد التّطورات التكنولوجية المتقدمة، كما أنّه علم دقيقٌ، يعرض لآخر النّظريات والتّطبيقات الحاسوبية؛ بحيث يلتقي فيه الجانب النّظري اللّساني بكلّ خلفياته المعرفية والمنهجيّة، مع الجانب التكنولوجي المعلوماتي بكل تطوراته؛ ليَصُوغ لنا علم اللّغة الحاسوبيّ، أو ما يُسمّى باللّسانيات الحاسوبيّة، فهو علمٌ جديدٌ، يحتاج من يؤصّل له من خبراء من الطّرفين، فلا يستطيع أهل اللّغة التفرّد بتأسيسه، ولا أهل الحاسوب كذلك.

وممّا لا ريب فيه، وجود ارتباط كبير بين اللّغات الطبيعية، والتكنولوجيا الحديثة؛ حيث إنّ دماغ الإنسان مزوّد بنظام ربّاني فطري، يقوم بتخزين اللّغة واسترجاعها عند الضرورة، فالنّظام اللّغوي البشري مبني على شكل حاسب له مدْخَلات ومُخْرَجات؛ ففي مرحلة المُدخلات، تتمُّ عمليّة تحليل المداخل والبنيات

اللّغوية إلى أجزاء الخطاب؛ وذلك من خلال قواعد بيانات لجميع البنيات اللّغوية التي اكتسبها الإنسان وقام بتخزينها على شكل خوارزميات وقوانين حسابيّة صوريّة.

ومن هذا كلّه وبتعريف شامل ومُبسّط، يمكننا القول: إنّ اللّسانيات الحاسوبية هي الدّراسة العلميّة للّغة داخل أنظمة الحاسوب، أو دّراسة اللّغة حاسوبياً، في محاولة للاستفادة من قدرات الحاسوب في تحليل اللّغة ومعالجتها وتعليمها.

مكونات اللّسانيات الحاسوبيّه وأهدافها: للسانيات الحاسوبية مكوّنان متكاملان لا يستقل أحدهما عن الآخر، والمكونان هما:

أ- المكون النّظري: ويُعنى بقضايا اللّسانيات النّظرية؛ التي تتناول النّظريات الصورية للمعرفة اللّغوية التي يحتاج الإنسان لتوليد اللغة وفهمها، ــ كما يعنى بالبحث عن كيفية عمل الدّماغ الإلكتروني؛ لحلّ المشكلات اللّغوية كالترجمة الآلية من لغة إلى لغة أخرى.

ب- المكون التّطبيقي: كانت عنايته بالناتج العملي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة، ويهدف إلى إنتاج برامج تتعرّف على اللّغة الإنسانية، والعقبة الأساسية للتفاعل بين الانسان والحاسوب إنّما هي عقبة التواصل.

إذاً فالمكون النَّظري معنيٌّ بمعرفة كيفية عمل الدماغ الإلكتروني، والمكون التطبيقي معني بتسخير ذلك لحل القضايا والمشكلات اللّغوية، وهذا ما يوجب الالتقاء بين اللّغويين والحاسوبيين، والتعاون في ما بينهم، للخروج بنتائج تسهم في تذليل العقبات التي تواجه التّحليل الحاسوبي للغة الطبيعية[5].

ــ الحاسوبي يقوم بتوصيف للمواد اللّغوية للحاسب الآلي توصيفاً دقيقا، وذلك من أجل الوصول به إلى مرتبة الكفاية اللّغوية كالتي عند الانسان حتى يصبح قادراً على فهم اللّغة وإنتاج النصوص وتحليلها.

ــ معالجة اللّغة آليا لا تنحصر على جهود اللّسانيين واللّغويين فحسب؛ بل هناك علومٌ أخرى يجب أن تُجري اللّسانيات الحاسوبية شبه توأمة معها، فعلم اللِّسانيات

الحاسوبية له علاقة وشيجة بعلم اللسانيات العامة، وبعلم البرمجيات اللغوية الآلية وبعلم الحاسبات الالكترونية، و بعلم الذكاء الصناعي. وبعلم الفلسفة والرياضيات وبعلم المنطق.

الغاية من اللّسانيات الحاسوبية: إنّ الغاية من اللّسانيات الحاسوبية بالدّرجة الأولى؛ هي وصف العمليات الذّهنية التّلقائية التي يقوم بها العقل البشري، عند استقباله مختلف التراكيب والصّيغ اللّغوية المتباينة، وكذلك عند تلقّيه جملة من الخطابات التي تحتمل عدّة تأويلات صحيحة وخاطئة، فيتمكّن العقل البشري من تحديد مقاصد تلك الخطابات، مستعينا بالقرائن السياقية المختلفة التي أُنجزت الخطابات ضمنها، للتوصّل إلى المقصد الذي أُرِيدَ منها بدقّة، فيَطرح العقل عدّة احتمالات ثمّ يخْلُصُ في الأخير إلى الاحتمال الذي يراه صائبا، ولعلّ" تلك القرائن السياقية هي ما تجْهَدُ اللّسانيات الحاسوبية في ترجمتها إلى ألفاظ إجرائية يمكن توصيفها لمُبرْمجْ الحاسوب؛ لغرض التّمثيل الحاسوبي"[6] فللإنسان حدسٌ وليس للحاسوب حدسٌ، وللإنسان فهمٌ وليس للحاسوب حتّى الآن فهم واستيعاب، ويمكن للمثال التّالي أن يوضّح المسألة؛ يسمع المتكلم جملة (دخل موسى المستشفى) فيحللّها إلى عناصرها، ويَعْرِفُ علائقها فإذا سمع جملة (دخل المستشفى موسى) أدرك أنّ موسى هو الفاعل مع تأخُّره، ولم يحتجْ إلى بيان أنّ المستشفى لا يَصِحُّ في الفهم أن يكون فاعلا في هذا التركيب، أمّا الحاسوب فإنّه يحتاج إلى قائمة من البيانات المعجمية حول كلّ كلمة تُحدِّدُ سلوكها في الجملة؛ حتّى يدرك أنّ المستشفى لا يدخل موسى وأنّه هو المفعول به مقدّماً[7].

إنّ الهدف من توصيف النّظام اللّغوي للحاسوب؛ هو تمكينه من اكتساب كفاية لغوية مضاهية لما يوجد عند الإنسان، فالتّنقيب عن العمليات الذِّهنية المخبوءة في العقل البشري وتمكين الحاسوب منها؛ هو ذروة ما تهدف إليه اللّسانيات الحاسوبية حتّى يتمكن المتعامل مع الحاسوب التّواصل معه بكلّ بساطة فيصبح ـ الحاسوب ـ قادرا على تركيب اللّغة وتحليلها، وتمثيل الرّسم الكتابي بالأصوات

المنطوقة فيقرأ وتحويل الأصوات المنطوقة إلى الرسم الكتابي...والتّعرف على قواعد النّظام الكتابي... واكتشاف الأخطاء الإملائية، وبناء الصيغ الصرفية وإنشاء الجمل الصحيحة، والإعراب كما يُعرِب الإنسان.

مجالات اللّسانيات الحاسوبية: إنّ مجالات اللّسانيات الحاسوبية كثيرة ومتعدّدة لعلّ أهمّها:

ـ استنطاق النّصوص؛ تحويلها من الصورة المكتوبة إلى الصورة المنطوقة؛

ـ إدخال النصوص وتخزينها بالمسح الضوئي؛

ـ التحليل والتركيب النّحوي والصرفي؛

ـ الإعراب الآلي؛

ـ التّرجمة الآلية؛

ـ المعاجم الإلكترونية؛

ـ بنوك المصطلحات والمعلومات؛

ـ قواعد المعارف؛

-الفهرسة؛

ـ التّحليل الإحصائي.[8]

هذه تقريبا معظم مجالات اللّسانيات الحاسوبيّة عند الكثير من الباحثين، لكن قد يلتبس على بعض الباحثين بعض التطبيقات والمباحث الأخرى، التي لها علاقة بالحاسوب واللّغة معاً، لكنّها لا تَمُتُّ بِصِلَةٍ إلى مجال علم اللّغة الحاسوبي، فمثلاً لا يُعدُّ من اهتمامات اللّسانيات الحاسوبية؛ تعليم الحاسوب باللّغة العربية، على غرار ما تقوم به المعاهد المتخصّصة في تعليم الحاسوب، في معظم الدول العربيّة سواء أكانت تلك الدّروس حول طريقة استخدام الحاسوب، أو تصميم البرامج، أو صيانة الأجهزة المتّصلة بالحاسوب. ولا يُعدّ من صميم هذا العلم، ما بات يُعرَف بمصطلح تعليم اللّغة بمساعدة الحاسوب؛ حيث يُعتبر الحاسوب من هذه الناحية؛ وسيلةً من وسائل تعلُّم اللّغة الثانية، ولا يُعدُّ من اهتمامات اللّسانيات الحاسوبية؛ الأبحاث

التّقنية التّي تُعنَى بآليات تخزين المعلومات في مختلف وسائط التخزين الحاسوبية فالحاسوب بهذا المعنى هو مُجرَّد وعاء، شأنه في ذلك شأن الأوراق والكرّاسات[9].

معالجة اللّغة العربية حاسوبياً: لقد كانت العلوم الشرعية عند العرب، من أسبق العلوم استخداما لتقنية الحاسبات الإلكترونية، بالعمل بها والإفادة منها في السبعينيات من القرن الماضي، وبعدها حاول علماء اللّغة الاستفادة من تقنيات الحاسوب لخدمة اللّغة العربية، فلقد كان ميدان الإحصاء في الدّراسات اللّغوية؛ هو الميدان الأول لتطبيق اللّسانيات الحاسوبية على اللّغة العربية؛ حيث صدرت في عام1971م الدّراسة الإحصائية للجذور الثلاثية، وغير الثلاثية لمعجم الصِّحاح للجوهري ت324هـ وذلك عندما استعان الدكتور إبراهيم أنيس بالحاسب الآلي في إحصاء الحروف الأصلية لمواد اللّغة العربية، وبمساعدة أحد أساتذة الفيزياء في جامعة الكويت، ولقد جاءت نتائج هذه الدّراسة في صورة جداول إحصائية لجذور اللّغة وحروفها وتتابع أصواتها، وخصائص حروفها، مقترنة بتفسير لغوي لما ورد في تلك الجداول، ولقد أُفِيدَت اللّغة العربية بمختلف علومها، من هاته النتائج الإحصائية الدقيقة.

تبع هذا العمل صدور دراسة إحصائية أخرى في عام 1972م لجذور معجم لسان العرب لابن منظور ت711هـ، ودراسة ثالثة لإحصاء جذور معجم تاج العروس للزّبيدي ت1205ه ولقد اشترك في هذا العمل الدكتور عبد الصبور شاهين. وممّا تجدر الإشارة إليه؛ إنّ بعض الدّراسات تشير إلى أنّ بدايات اللّسانيات الحاسوبية العربية كانت بأيدٍ أجنبيةٍ، وكان الهدف منها تجارياً محضاً وذلك لإغراق السوق العربية بتقنيات الحاسوب وبرمجياته، ثمّ مالبثت الدول العربية أنِ اهتمَّت باللّسانيات الحاسوبية وحوسبة العربية، ولقد بُذِلَت محاولات جادة في هذا المجال؛ إلاَّ إنّها في واقع الحال جهود يَعُوزُها التّنظيم والتّنسيق على المستوى العربي، ويُشير المختصون إلى أنّ هذه الجهود تنتظم في ثلاثة أضرب(ندوات ومؤلفات، وبرامج)

من أوائل المؤلَّفات التي كُتِبت في اللّسانيات الحاسوبية العربيّة، كتاب نبيل علي **(اللّغة العربية والحاسوب)** عام 1988م. وهو يقوم على دراسة الموضوع من منظور ثنائي، نصفه عن اللّغة مطبَّقاً على اللّغة العربية، والنّصف الآخر حاسوبيّ طُبّق بعضه على العربية، كما يتناول في الكتاب اللّسانيات الحاسوبية العربية منطَلِقاً من مستويات التّحليل اللّغوية: الصوتيّة، والصرفيّة، والنّحويّة، والمعجميّة والأسلوبية، وينتهي إلى تقديم عدد من البحوث المقترحة، في مجال حوسبة ومعالجة اللّغة العربية، إذْ يُعتَبر هذا الكتاب حسب رأي أحد المُختصّين "حجر الزاوية في مسيرة البحث اللّغوي في اللّسانيات الحاسوبية" بل هو كما وصفه نهاد الموسى" خطوة واسعة واثقة تنتظم مشروعا مستوعبا لتأسيس اللّسانيات الحاسوبية في العربية، على أساس نظريّ وتطبيقيّ في آنٍ واحد معاً". ولقد صدر بعد هذا الكتاب مؤلَّف آخر لايَقلّ أهميَّة عنه، لصاحبه الدكتور نهاد الموسى، الموسوم بـــ**(العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللّسانيات الحاسوبية)** صدر سنة 2000م، ويُعدُّ هذا الكتاب" أوّل مؤلَّف يصْدُر عن متخصّص في اللّغة العربية وعلومها...لذا فهو يمثّل نقلة نوعية، في توظيف اللّسانيات الحاسوبية لخدمة اللّغة العربية" ضمَّنه صاحبه رؤىً حاسوبية، حاول إسقاطها على النّحو والصرف والمعجم وغيرها من علوم العربية.

أمّا بالنسبة لكتاب سلوى حمادة بعنوان **(المعالجة الآلية للغة العربية : المشاكل والحلول)** الذي صدر عام 2009م، فقد أشارت إلى أنّ المعالجة الآلية للّغة العربيّة باتت ضرورة مُلحَّة لمواجهة الغزو المعلوماتي الذي يقوم به الغرب لإغراق مواقع الإنترنت، بمواد وبرامج باللّغة العربية تُغَرِّب ثقافتنا، وقِيَمنا بل وتهاجم القرآن الكريم وتشكِّك في رسالة الإسلام، كما نبّهت مؤلِّفة الكتاب إلى أنّ المعالجة الآلية للّغة وحوسبتها، وفجّرت قضايا كثيرة في تحليل المعلومات وعرضها وتمثيلها لتكون بصورة ملائمة للحاسب وأنّ هذه الصورة أفادت كثيراً في نقل المعلومات وتبادلها بين البشر، والكتاب يتعرّض لمشاكل عديدة أهمّها؛ مشكلة حوسبة المعجم

اللّغوي بصفة عامة، والعربي بصفة خاصّة؛ أي تحويله من نص ورقيٍّ إلى نص محوسب.

ولقد توالت الدّراسات بعد هذه المؤلّفات، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر، ما قامت به نزهة الخيّاط في دراستها التي هي بعنوان **(ترقيم النّتاج الفكري المكتوب باللّغة العربية)** عام 2001م، ولقد دعت من خلالها إلى التّوجّه نحو العولمة، والإسهام في إثراء التّراث الإنساني، بتقديم المحدّدات النّظرية لرقمنة الإنتاج الفكري باللّغة العربية، ومن ثَمَّ إبراز المُعوِقّات التي تَحُولُ دون تحقيقه وهي تتبلور في مشاكل حوسبة اللّغة العربية، من حيث التّطبيقاتُ والخدماتُ ونُظُمُ التّشغيل.

وفي دراسة أخرى للهوش بعنوان **(نحو استراتيجية للدّخول إلى عصر الفضاء الإلكتروني)** عام 2001م هدف من خلالها للتعرّف على القضايا المهمّة، الممهّدة لدراسة استراتيجية عربية معلوماتية وللمشاركة الفاعلة في الفضاء الإلكتروني وتشجيع المبادرات لصناعة برمجيّات عربيّة، واستخدام اللّغة العربية في الفضاء الإلكتروني لإثراء المحتوى الرّقمي العربي.

أمّا بالنّسبة للنّدوات؛ فلقد عقدت الكثير من النّدوات التي تركّزت أعمالها حول اللّسانيات الحاسوبية منها النّدوة التي عُقدت بدولة الكويت عام 2006م، التي كانت بعنوان**(رقمنة وتطوير المحتوى الرقمي)** وقد كانت أهمّ توصيات النّدوة؛ القيام بمشروعات عربية رقميّة من أجل تطوير المحتوى العربي، وكذلك رفع درجة الاهتمام برقمنة الإرث الثّقافي والحضاريّ للمجتمعات العربية، والاهتمام بنشره إلكترونيا، هذا إلى جانب التّوصية باستغلال الموجة الجديدة من البرمجيات؛ لبناء وتعريب التّطبيقات الدّاعمة للمحتوى العربي، وتطوير محرّك بحث ذكيّ للّغة العربية.

أمّا بالنّسبة لدراسة نبيل علي في ندوة الرّقمنة بالكويت، بعنوان: **(دور محرّك البحث العربية في نشر الوثيقة العربية)** عام 2006م، فقد أشار إلى نشر الوثيقة

العربية على الشّابكة، يتوقّف على عدّة عوامل منها: آلة البحث والوثيقة ذاتها؛ فمهما بلغت آلة البحث من كفاءة ستظلّ قدرتها محدودة بمدى قابلية الوثيقة للبحث وكان توجّه دراسة نبيل علي من خلال معالجة اللّغة العربية آليا، تدعيماً للبحث والويب الدلالي semantic web وهو ما يعرف بويب البيانات من أجل المعالجة.

إنّ هذه الجهود التي تمّت ضمن هذا الإطار كانت – كما يلاحظ – فردية الطابع، لكن ذلك لم يدم طويلاً، إذ سرعان ما أصبحت متعدِّدة الأطراف، بعد أنّ احتضنتها المراكز والمعاهد التِّقنية والجمعيات الحاسوبية في الوطن العربي وخارجه، والمؤسّسات والشّركات التجارية المحلية والعالمية وذلك عقب حدوث ثورة المعلوماتية، والتّفجر المعرفي في عالم اليوم، وشعور الجميع أفراداً وجماعات بأنّهم أمام تحدٍّ حضاري كبير، وإيمانهم بضرورة نقل هذا الصراع العلمي الثقافي إلى حوار منهجي وتكامل معرفي، يؤدي في نهاية المطاف إلى ردم الهوّة، أو تقليص مسافة الفجوة ــ على أقل تقدير ــ بين الغرب والشرق العربي وذلك ما سينتج عنه تصحيح لتلك المفاهيم الخاطئة، والتّصورات المغرقة في التشاؤم عن العلاقة بين اللّغة العربية والحاسوب، ومن ثمّ بلورة صياغة لغوية تقنية لاستخدام الحاسوب وتوظيفه في خدمة علوم العربية[10].

مشكلات وتحديات معالجة اللُّغة العربية آلياً: تعتبر اللّغة العربية في نظر الكثير من المتخصّصين، من أعقد اللّغات السّامية وأغناها من حيث الصوت والصّرف والمعجم، فهي تمتلك الكثير من الخصائص التي تجعلها قابلة للحوسبة، منها اعتماد معجمها على خاصية الجذر، وخاصية الاشتقاق الصّرفي، والمرونة النحوية ــ أي الحرية في ترتيب الكلمات داخل الجمل ــ والصّلة الوثيقة بين المعنى والمبنى واطّراد القياس في الكثير من الحالات الصّرفية والإعرابية والصّوتية، الأمر الذي أدّى بالبعض إلى وصف العربية بأنّها لغة جبرية(نسبة إلى علم الجبر) وإلى جانب هذه الصِّفة؛ فإنّ اللّغة العربية توصف بأنّها" لغة ذات نظام دقيق وأنيق تركيبيا ودلاليا ومعجميا" كلّ هذه الصِّفات وغيرها تجعل اللّغة العربية قابلة لأنْ تمثّل حاسوبيا

وعلى الباحثين العرب القيام بتطوير نظام عربي، يُسْهمُ في نقل العربية إلى عالم التّقنية والاتّصال، كما أنّ اللّغة العربية تُتيح فرصاً كثيرة لدراستها حاسوبياً بمستوياتها الصّوتية والصّرفية والتركيبية والمعجمية، فعن طريق البرامج المحوسبة لدراسة الأصوات؛ نستطيع أن نّفهم خصائصها والظواهر الشّائعة فيها وغير الشّائعة وعن طريق البرامج المحوسبة كذلك نستطيع أن نّبنِيَ معجماً لغوياً شاملاً، يكون أكثر تنظيما ودقّة من المعاجم الموجودة، كما يُمكِن تصميم برامج لدراسة الظّواهر الصّرفية والتركيبية والدّلالية في اللّغة العربية. ولعلّ الخصائص والمؤهِّلات التي تتمتّع بها منظومة اللّغة العربية في رأي الكثير من المتخصصين؛ تجعلها تتأقلم مع أنظمة الحاسوب وبالتّالي يسهل تمثُّلها حاسوبياً، لكن ليست كل هذه الخصائص تصبُّ في صالح حوسبة اللّغة العربية؛ فلقد أضحت هذه الخصائص سلاحا ذو حدّين وفي بعض الأحيان عائقا يصعب تجاوزه، فخاصية التوسط اللّغوي؛ التي تعني أنّ اللّغة العربية "تجمع بين كثير من الخصائص المشتركة مع لغات أخرى" كحالات الإعراب، وترتيب الكلمات داخل الجمل... فهذه الخاصية "ستعرّض المعالجة الآلية للغة للعديد من القضاب" أما مشكل المرونة النحوية؛ فيتمثّل في أنّ النّماذج اللّغوية المتاحة لصياغة قواعد النّحو لأغراض المعالجة الآلية "قد صمّمت أصلا لتلائم مطالب اللّغة الإنجليزية" فالحاسوب منحاز إلى اللّغة الإنجليزية.

أمّا خاصيّة الحساسية السياقية؛ فتُعدّ أحد مواطن الاختلاف الرئيسة بين اللّغة الإنجليزية واللّغة العربية فالبرّغم من الجهود المبذولة لإيجاد صياغة رياضية لتوصيف اللّغة للحاسوب؛ يبقى السياق من الإشكالات العالقة في ميدان المعالجة الآلية للّغات.

ومن الإشكالات التي تقف في طريق معالجة اللّغة العربية آليا؛ غياب التّشكيل وعلامات الضبط " فالكتابة العربية نشأت أصلا دون تشكيل" إنّ غياب علامات التّشكيل يؤدّي إلى ظهور حالات من اللّبس" وبالتّالي يزيد من صعوبة تمثُّلها على جهاز الحاسوب، فمثلا كلمة (وجد) تُقرأ تارة باعتبار (الواو) أصلا في الكلمة

وتارة أخرى باعتبارها حرف عطف، إنّ غياب التّشكيل كما يرى نبيل علي " يمثّل عقبة أساسية أمام معالجة اللّغة العربية آليا"

من أهم التطبيقات التي تتعامل مع منظومة الكتابة العربية نظم القراءة الآليـــة للنصوص العربية، سواء المنسوخة أو المطبوعة، وهناك بعض المحاولات لقراءة البيانات المكتوبة بخط اليد، فلد أضحت التكنولوجيات الحديثة قادرة علـــى قـــراءة الخطوط العربية مثل (الثلث، الكوفي الرقعة...) وذلك باستخدام طابعـــات الليـــزر وهذا يعد فتحا من الفتوح التي تعطي الأمل لإعادة قراءة التراث العربي وتخزينـــه كما يمكن من انجاز مشروع القرن الذخيرة اللغوية[11].

ومن بين المجالات التي يستفاد منها في خدمة اللّغة العربيّة، استخدام اللّسانيات الحاسوبيّة كأداة فاعلة لمعالجة الصرف العربيّ آليا؛ فلقد تمّ تطوير عدة معالجـــات آلية للصرف العربيّ قادرة على القيام بجميع عمليات التحليل والتركيـــب لكلمـــات اللغة العربية، فيقوم الشق التحليلي بتفكيك الكلمة إلى عناصرها الأولية الاشـــتقاقية والتركيبية والتصريفية، والإعرابية واللواصق السابقة واللاحقة... وهنـــاك شـــق تركيبي يقوم بتركيب الكلمات من عناصرها الأولية(الجذور)...بهذا يعـــدّ المعـــالج الصرفي الآلي مقوما أساسيا في تحليل النصوص العربية واسترجاعها.

بالإضافة إلى المحلل الصرفي الآلي؛ هناك محلل النحوي الآلي الذي يعتبر مقوما أساسيا لتحليل مضمون النصوص وفهمها آليا، وعمليات الاســـتخلاص والتلخـــيص والفهرسة الآلية، وكذلك نظم الترجمة الآلية من العربية إلى اللّغات الأخرى.

ومن المجالات التي تستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات؛ تحليل النتـــاج الأدبـــي وأساليب الكتاب، تلك الخاصة بتحليل النتـــاج الأدبـــي تراثـــه وحديثـــه، منثـــوره ومنظوره، لعدة أغراض منها: تحقيق التراث، التقييم الكمي لخصـــائص أســـاليب الكتاب، وقد أجريت دراسة حديثة لتحليل أساليب الكتاب المصريين مـــن أطـــوال الجمل، من خلال عمليات إحصائية للأساليب والظروف، وروابط الجمل بأنواعها ولعل هذا النوع من التحليل من شأنه أن يكشف عن نسبة النصوص لأصحابها[12].

ولقد أسهمت اللّسانيات الحاسوبيّة في اقتراح لمشكل يهدّد اللّغة العربيّة؛ وهــو مــا يعرف بأزمة المصطلح" فالعمل المصطلحي يواجه عدة تحديات منها ندرة التأليف والترجمة باللغة العربية، معارضة تعريب العلوم من قبــل الكثيــر مــن داخــل الجامعات وخارجها، إهمال الرصيد الهائل للعربية الكلاسيكية، الذي يمثل المخزون الاستراتيجي لاستهلاكما المصطلحي...الخ[13]"

ولعل من الحلول التي اقترحت للقضاء علــى هــذه الأزمــة؛ إنشــاء بنــوك للمصطلحات، التي أضحت ضرورة تفرضها التحديات المعاصرة ليس من أجــل توحيد المصطلحات وصناعة المعاجم؛ بل من أجل حمايــة اللغــة العربيــة مــن الانقراض اللّغوي، فالوضع الحالي للّغة العربية يتطلب وجود ميكانيزم فعال لضبط استخدام المصطلحات، ومتابعة ما استُجِد منها في التداول العربيّ ولا يوجد بــديل نوعي لبنوك المصطلحات الموحدة، الذي يعتبر" مجموعة من مفردات لغة خاصة محفوظة بجهاز حاسب آلي وتشتمل علــى العبــارات والمصــطلحات المقيســة بالإضافة إلى المعلومات اللازمة من أجل التعرف عليها...[14]" ومن أشــهر بنــوك المصطلحات في العالم العربي بنك باسم (التابع لمدينة الملك عبد العزيــز للعلــوم والتقنية في الرياض) والمغربي (التابع لمعهد الدراسات والأبحاث للتعريب جامعة محمد الخامس) وقمم (التابع للمعهد القومي للمواصفات والملكية الصــناعية فــي تونس) ولعل أهمية بنوك المصطلحات بالنسبة للغة العربية تتمثل في ما يلي:

-إنتاج المعاجم والمسارد المتخصصة الحديثة الاستعمال؛

-تخزين النصوص الكاملة التي تحتاج إلى تحديث؛

-التحرير الآلي للنصوص؛

-إنتاج مسارد لمعلمي اللغة الأجنبية؛

تزويد المستفيد بالمعلومات عن الكلمات والتعابير؛[15]

خاتمة: وفي الأخير نخلص بأنّ للسانيات الحاسوبية دور كبير في رفع الغــبن والخطر عن اللّغة العربيّة، إن أُتيحت الفرصة للمشتغلين في هذا المجال ويُسّر لهم في مجالهم، إنّ تأخر اللّغة العربية حاسوبيا ليس سببه وجود صعوبة في اللّغة ذاتها، بل

لأنّ العلاقة بين المهندسين الحاسوبيين واللّسانيين مقطوعة، وهناك بعض الحاسوبيين لا تهمّهم اللّغة ولا يهمّهم مصيرها فالواجب إصلاح هذه العلاقة، وإعطــاء الأولويــة والقيمة للأبحاث التي تسعى لترقية اللّغة العربيّة حاسوبياً لأنّه السبيل الراهن لإنقاضها من الانقراض.

الهوامش والإحالات:

1ـ عبد الرحمن بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية "جهود ونتائج" جامعة أم القرى، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد 73، كانون الأول2007، ص1

2ـ المرجع نفسه، ص48.

3ـ دليل الباحث إلى اللسانيات الحاسوبية، ص14.

4ـ مازن الوعر، قضايا أساسية في علم اللّسانيات الحديث.

5ـ وليد لعناتي، مجلة اللسانيات ص85.

6ـ وجدان محمد صالح الكنالي، اللّسانيات الحاسوبية العربية الإطار والمنهج (مقال متاح على الشابكة)، ص7.

7ـ وليد العناتي+ خالد الجبر، دليل الباحث إلى اللّسانيات الحاسوبية العربية، ص9.

8ـ المرجع نفسه، ص14.

9ـ وجدان الكنالي، اللسانيات الحاسوبية الإطار والمنهج، ص8.

10ـ توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية ـ جهودٌ ونتائج، بحثٌ قُدِّم لمؤتمر (حضارة الأمة وتحدي المعلوماتية) المنعقد في كلية الآداب بجامعة الزرقاء الأهلية (الأردن)، في الفترة 18ـ 20 مايو 2004م، الموافق 3/29 – 4/1/ 1425هــ، ونُشر في مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد73، 1428هــ – 2007م.

11– نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، ص349 ـ

12ـ المرجع نفسه، ص352.

13ـ المرجع نفسه، ص355.

14ـ محمود اسماعيل صيني، بنوك المصطلحات الآلية، مقال متاح على الانترنيت.

15ـ المرجع نفسه.

الأمن المعلوماتي ومهدداته، الشبكة الاجتماعية – الفايسبوك– أنموذجا.

أ. بوزيد مولود

تتطور التكنولوجيا من حولنا، وتحمل معها جديد التغيير، وتتبدل معها أشكال نقل المعلومة، وتنفتح أفاق جديدة في تمثيل البيانات بهيئات وأنماط متعددة، منها ما كان معروفا وتطور، ومنها ما ابتكر وتغير، ونتيجة لهذه الطفرة الكبيرة التي حدثت في وسائل الاتصالات، كان لا بد من ظهور مخاطر ومهددات في الساحة العالمية وهي المسماة بالجرائم الإلكترونية مما يستدعي أخذ كافة الوسائل المتاحة والممكنة لأمن نظم المعلومات وحمايتها.

فما هي المعلومة أصلا؟ ما المقصود بأمن المعلومات؟ وما هي مهدداته؟ أين نحن من أمن المعلومات؟ هل أصبحت المعلومات في عالمنا أقل أمنا؟ ولماذا يجب أن نؤمنها؟ وهل تتخذ الحكومات والمؤسسات والأفراد الإجراءات الأمنية المناسبة للمحافظة على معلوماتها؟ وهل لديها جميعا البديل الجاهز في حالة تعرض هذه المعلومات للخطر؟ وما هي أهم الإجراءات التي يمكن اتخاذها لحماية هذه المعلومات؟ هذه مجموعة من الإشكاليات سنحاول أن نسلط الضوء عليها في مداخلتنا هذه؟.

I. تعريف أمن المعلومات:

تعريف المعلومة: المعلومة هي التي تنتج من معالجة البيانات لها معنى وقيمة تستخدم في صناعة القرارات. وهي بيانات تم تصنيفها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها، وبالتالي فالمعلومات لها معنى وتؤثر في ردود أفعال وسلوك من يستقبلها. ومنه المعلومة تلك المعطيات المتحصل عليها من خلال عملة تقويم

وتصفية وتنقية البيانات الخام بموجبها يتم الاستعانة بها لكل من يحتاجها كاتخاذ القرار باعتبارها قيم ذات منفعة ودلالة.[1]

أما الأمن المعلوماتي فيعرف حسن طاهر داود في كتابه: الحاسب وأمن المعلومات بأنّه "حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات حيث يتم تأمين المنشأة نفسها والأفراد العاملين فيها وأجهزة الحاسبات المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المنشأة. ويتم ذلك عن طريق إتباع إجراءات ووسائل حماية عديدة تضمن في النهاية سلامة المعلومات وهي الكنز الثمين الذي يجب على المنشأة الحفاظ عليه".[2]

وعرفه السالمي بأنّه: "مجموعة من الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم سواء في المجال التقني أو الوقائي على المعلومات والأجهزة والبرمجيات إضافة إلى الإجراءات المتعلقة بالحفاظ على العملين في هذا المجال".[3]

أما المشهداني فقد عرفه بأنّه: "الحفاظ على المعلومات المتواجدة في أي نظام معلوماتي من مخاطر الضياع والتلف. أو من مخاطر الاستخدام غير الصحيح سواء المتعمد أو العفوي أو من مخاطر الكوارث الطبيعية".[4]

وذكر معجم اللغة العربية في معجم الحاسبات تعريفا لأمن المعلومات بأنّها: "حماية المعلومات من الكشف أو الاستنساخ أو التدمير من قبل أشخاص غير مصرح لهم سواء كان عرضا أو عمدًا".[5]

ومن الواضح أن التعريفات جميعها اتفقت على أن أمن المعلومات لابد وأن تشمل في جمله الغرض منه تحقيق (السرية، السلامة، التوفر) وهو ما يسمى الثالوث أو المثلث ويختصر بالإنجليزية CIA اختصارا للمصطلحات (confidentialité, availabilité, intégrité).

II. **أهمية أمن المعلومات:** للمعلومات أهمية وقيمة مادية ومعنوية للأفراد والشركات والدول، وتزداد أهميتها في المنظمات الأمنية والعسكرية، والاقتصادية

ذات الطابع الإستراتيجي، إذ تلعب دورا كبيرا في انتصار الدول أو هزيمتها وترجع أسباب أهمية هذه المعلومات إلى:

– اعتماد مختلف المنظمات على فعالية المعلومات.

– الحاجة للارتباط بنظم الاتصالات والانترنيت، وعدم إمكانية عزل الأجهزة عن الشبكات المحلية والعالمية لتوفير المعلومات لمن يحتاجها.

– صعوبة تحديد الأخطار والتحكم بها، أو متابعة المجرمين ومعاقبتهم لعدم توافر حدود جغرافية عند استخدام الانترنيت والاتصالات الالكترونية لأنها تتيح الفرصة للاختراق الحدود المكانية.[6]

III. **عناصر أو مكونات أمن المعلومات:** يرى المختصون أن لأمن الحاسب أو المعلومات مكونات ثلاثة على درجة واحدة من الأهمية وهذه المكونات هي:

– **سرية المعلومات: confidentialité:** هذا الجانب يشمل كل التدبير اللازمة لمنع إطلاع غير مصرح لهم على المعلومات الحساسة أو السرية. فضلا عن تحديد حدود وصلاحية الاستخدام ومن أمثلة المعلومات التي يحرص على سريتها: المعلومات الشخصية، والموقف المالي لشركة ما، والمعلومات العسكرية.

– **سلامة المعلومات: intégrité:** هو اتخاذ التدابير اللازمة لحماية المعلومات المخزنة أو المنقولة من التغيير، مثلا: قد تنشر جهة ما قائمة لأسماء أشخاص نجحوا في مسابقة التوظيف، وكما نرى جميعا هندما نتحدث عن أمن هذه القوائم يعني حمايتها من التغيير، فمن المحتمل أن يقوم شخص ما بحذف أسماء وتغييرها بأخرى، مما يسب أرباك كبير للناس وحرج للشركة المهنية.

– **توافر المعلومات وضمان الوصول إليها availabilité:** يعني ضمان بقاء المعلومات وعدم حذفها وتدميرها وسهولة الإطلاع عليها من طرف الأشخاص المعنيين.[7]

IV. **أشكال التهديدات المحتملة لأمن المعلوماتي:** تنوعت أشكال تهديد الأمن المعلوماتي التي يترتب عنها أثارا اقتصادية واجتماعية ودينية وسياسية سلبية نتيجة

عمليات السرقة والاستيلاء غير المشروعة على حقوق الشركات والأفراد بالإضافة إلى الآثار السلبية التي تترتب على الترويج الصور الإباحية والخليعة وإتلاف البيانات أو سوء استغلالها في الإساءة للأفراد والمنظمات.

إن تزايد عمليات الاختراق، وابتكار تقنيات تسهم في زيادة قدرات المخترقين والمتسللين إلى الشبكات والأنظمة يحتم اتخاذ سبل فعالة لمواجهة الأمن المعلوماتي وقبل استعراض هذه السبل سنقوم أولا بتوضيح أشكال التهديدات المحتملة للأمن المعلوماتي من خلال الجرائم المعلوماتية.

الفيروسات من أخطر المشكلات التي تهدد امن المعلومات لذلك يعد نشر فيروس جريمة من جرائم الحاسب، فالفيروسات تهدف إلى السيطرة على الجهاز وتمكين المخترقين من الوصول للمعلومات بسهولة، وتدمير الجهاز وإتلاف محتوياته وملفاته وبرامج تشغيله.

1- ماهية الفيروس: الفيروس في الحقيقة "هو برنامج من برامج الحاسب ولكن تم تصميمه بهدف إلحاق الضرر بنظام الحاسب، حتى يتحقق ذلك يلزم أن تكون لهذا البرنامج القدرة على ربط نفسه بالبرنامج الأخرى وكذلك القدرة على إعادة تكرار نفسه بحيث تتوالد ويتكاثر ذاتيا، مما يتيح له فرصة الانتشار داخل جهاز الحاسب في أكثر من مكان في الذاكرة ليدمر البرامج والبيانات الموجودة في ذاكرة الجهاز".[8]

وتكمن خطورة الفيروس في أنّه مثله مثل الفيروس الذي يصيب الجسم الإنساني قادر على الانتقال من جهاز إلى آخر بسرعة كبيرة، ومن المفارقات أن ازدياد خطورته في الآونة الأخيرة جاء نتيجة التقدم الكبير الذي وصلت إليه وسائل الاتصال وشبكات الحاسب مما أدى إلى سهولة الاتصال بين أجهزة الحاسب وبعضها. ومن خصائص هذه الفيروسات أن لها القدرة على الاختفاء والانتشار والاختراق والتدمير مما يسبب أضرار كثيرة مثل فقدان الملفات من الذاكرة وملئ

ذاكرة الكمبيوتر بالنفايات وبطء التشغيل، وإتلاف البرامج والمعلومات أو تدميرها جزئيا ...إلخ. [9]

أنواع الفيروسات: تأخذ الفيروسات أشكال عديدة فقد تشبه الدودة في توالدها وتكاثرها، وقد يتم إدخالها إلى النظام لتحدث التخريب المطلوب في توقيت معين أو عند حدوث واقعة معينة. وفيما يلي بعض أشكال الفيروسات:

- **حصان طروادة:** هو جزء صغير من الكود يضاف إلى البرمجيات ولا يخدم الوظائف العادية التي صممت من أجلها هذه البرمجيات ولكنه يؤدي عملا تخريبيا للنظام، وتكمن خطورته في أن النظام لا يشعر بوجوده حتى تحين اللحظة المحددة له ليؤدي دوره التخريبي.
- **الديدان:** عبارة عن كود يسبب أذى للنظام عند استدعائه، وتتميز الدودة بقدرتها على إعادة توليد نفسها، بمعنى أن أي ملف أو جهاز متصل بالشبكة تصل إليه الدودة يتلوث. وتنتقل هذه الدودة إلى ملف آخر أو جهاز آخر في الشبكة، وهذا تنتشر الدودة وتتوالد.
- **باب المصيدة:** هذا الكود يوضع عمدّا بحيث يتم – لدى حدوث ظرف معين – تجاوز نظم الحماية والأمن في النظام. ويتم زرع هذا الكود عند تركيب النظام بحيث يعطي المخرب حرية تحديد الوقت الذي يشاء لتخريب النظام فهو يظل كامنا غير مؤذ حتى يقرر المخرب استخدامه، وكمثال على ذلك إقحام كود في نظام الحماية والأمن يتعرف على شخصية المخرب ويفتح له الأبواب دون إجراء الفحوص المعتادة.
- **القنابل الموقوتة:** برنامج تتخفى بشكل معين ملتصقة بملف أو برسالة بريد الكتروني، ويبدأ عملها أو نشاطها في وقت لاحق محدد بزمن أو حدث معين وتحدث نفس الأثر التخريبي لأحصنة طروادة من حذف وتعديل للبيانات...إلخ
- **فيروس العتاد:** تصمم لتصيب العتاد، حيث يبرمج الفيروس لتنفيذ الملايين من العمليات الحسابية المتوالية دون استخدام أوامر للإخراج أو الإدخال، ثم يلقي

عبئا كبيرا على وحدة المعالجة المركزية، فيؤدي إلى ارتفاع درجة حرارتها واحتراقها.[10]

- **فيروسات الشبكات:** تنتشر عن طريق البريد الإلكتروني وخصوصا من الرسائل التي تأتي لاحقا.
- **فيروس الجنس:** ويقوم هذا الفيروس ببعض الأعمال الجنسية والتي تثير غرائز مشغل جهاز الكمبيوتر وأثناء انشغاله بالمشاهدة يكون الفيروس نسخ نفسه وبعد فترة وجيزة يكون قد مسح كافة الملفات من على الجهاز. [11]

2- الكوارث:

مفهوم الكارثة Disaster : المقصود بالكارثة (Disaster) من وجهة نظر نظم تقنيات المعلومات أنّها أي حادث ينتج عنه تعطيل الحاسب عن العمل لمدة محسوسة.

والكوارث التي تؤثر على نظم الحاسب الآلي قد تنشأ عن أسباب:

– **طبيعية:** لا حيلة لنا فيها كالزلزال والأعاصير والفيضانات.

– **كوارث الناتجة عن أسباب تقنية:** كانقطاع التيار الكهربائي، أو حدوث عطل في أحد أجهزة الحاسب الآلي أو برمجياته.

– **الكوارث الناتجة عن أعمال تخريبية يقوم بها الإنسان:** تتضمن جميع الأعمال التي تؤدي إلى تعطل الجهاز بشكل متعمد، وتدخل في إطارها الأعمال الإرهابية. [12]

3- **الاختراق: hacking:** هي عملية اقتحام الأنظمة أو الشبكات الخاصة بالأفراد أو المنظمات خاصة أو حكومية بمساعدة بعض البرامج المتخصصة في فك وسرقة كلمات السر، وكسر الحواجز الأمنية واستكشاف مواطن الضعف في تلك الأجهزة وتصريحات الدخول بهدف الإطلاع على المعلومات أو تخريبها أو سرقتها. ويطلق على هؤلاء الأشخاص بالهاكر أو القراصنة، *Pirates.[13]

أهداف وأساليب الاختراق: إن الهدف من الاختراق هو الحصول على معلومات خاصة من المنشأة أو الفرد، فضلا عن التعرف على خدمات الشبكة ومواطن الضعف في أجهزة الحاسب الآلي، أما أساليب الاختراق فتتحصر فيما يلي:[14]

- يبدأ المخترقون بمحاولة السيطرة على جدران الحماية من خلال تحييد دور برامج الجدران النارية.
- يقوم المخترقون بمهاجمة خدمات الملفات العامة للحصول على معلومات عن الشبكة بعد اختراق الخادم.
- قد يسعى المخترقون للحصول على معلومات من الشبكة عن طريق الدخول كمستخدمين عادين، ثم يحاولون الحصول على معلومات تمكنهم من الوصول مباشرة إلى شبكة المنشأة ومن ثم يتصل مباشرة بالخادم، ويحصل على المعلومات التي يريدها.
- قد يحصل المخترق على معلومات خاصة عن شبكة المنشأة عن طريق الروابط المستخدمة من قبل مستخدمي الشبكة، فمن المعلوم أن تطبيقات الإنترنيت تبين اسم الحساب الخاص بدلا من الاسم العام، وتستغل هذه المعلومة للحصول على معلومات أكثر عن الخادمات في الشبكة لاستخدامها في عملية الاختراق

طرق الحماية من عملية الاختراق: من أهم طرق الحماية من الاختراق بشتى طرقه يمكن تلخيصها كالتالي:

- الحذر من السماح للأشخاص الغير موثوق بهم استخدام جهاز الحاسوب الخاص بك.
- عملية المسح الدوري (أسبوعياً) ببرنامج الحماية الموجود على جهاز الحاسوب وحذف ملفات التجسس والفيروسات الناتجة عن المسح والتحديث المستمر لهذا البرنامج مثل : برنامج الكاسبر سكاي...
- عدم تنصيب أي برنامج اختراق على جهاز الحاسوب لأنّها تقوم بفتح ثغرات من خلالها يستطيع المخترق اختراق الجهاز.

- تجنب فتح رسائل البريد الإلكتروني من أشخاص مجهولين أو أشخاص غير موثوق بهم لأنّها من المحتمل أن تحتوي على ملفات تجسس موجود مع الملف المرفق الذي تقوم بتنزيله على جهاز الحاسوب والتي تساعد المخترقين على الاختراق بسهولة.
- استخدام كلمات مرور قويه المتكونة على الأقل من 8 خانات من الحروف الكبيرة والصغيرة وأرقام وحروف خاصة مثال: 0 **fRaH1*، ويجب إتباع عملية التغيير المستمر لهذه الكلمات كل فترة وعدم استخدام كلمة مرور واحده لأكثر من حساب.
- تجنب الدخول للمواقع المشبوهة مثل المواقع الإباحية والمواقع التي تقوم بتزويد الأشخاص عن كيفية الاختراق فعند الدخول إليها يتم تنزيل ملفات التجسس تلقائيا على جهاز الحاسوب.
- تجنب الاحتفاظ بالمعلومات الخاصة بك داخل الجهاز مثل: أرقام سرية أو رقم بطاقة الائتمان.
- استخدم كلمات مرور للملفات الهامة أو الخاصة الموجودة على جهاز الحاسوب وبهذه الطريقة يتم حماية جهازك والمحافظة على خصوصيتك.[15]

4- **وسائل سرقة المعلومات:** تتعدد وسائل سرقة المعلومات، وإنّ كان من أبرزها: التنصت، وسرقة معلومات هوية شخص معين أو منشأة، أو الحصول على مخرجات النظام بطرق غير مشروعة. وفيما يلي شرح مبسط لهذه الوسائل:

– **التنصت:** من أقدم طرق سرقة المعلومات من الحسابات الآلية مباشرة أو من الشبكة الناقلة للبيانات، حيث يتم التنصت على حزم البيانات ونسخها أثناء تدفقها عبر الشبكة.

– **سرقة معلومات هوية شخص معين أو منشأة:** تهدف هذه الطريقة للحصول على معلومات سرية أو أمنية أو الدخول على قواعد بيانات منشأة معينة باستخدام شخصية مستخدم آخر.

– **الحصول على مخرجات النظام بطرق غير مشروعة:** يتضمن ذلك سرقة وسائط التخزين أو نسخها أو إرسالها عن طريق البريد الإلكتروني، إما بتواطؤ أشخاص من المنشأة، أو الدخول غير المشروع إلى غرفة النظام.[16]

V– سبل مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي: أدى تطور وسائل اختراق نظم المعلومات، وتعاظم أهمية المعلومات كوسيلة فعالة تعبر عن مدى التطور والتقدم إلى سعي الدول إلى المحافظة على أمن المعلومات، خاصة في المنظمات الحيوية التي تحتاج على سرية في عملها، ويترتب على اختراق نظم معلوماتها أخطار أمنية متعددة تنعكس سلبا على الأمن الداخلي وتهدد الاستقرار، وتشيع الفوضى وعدم الانضباط. فما هي السبل المنتهجة لمواجهة مهددات الأمن المعلوماتي؟.

1– **اختيار موقع مناسب للأجهزة:** إنّ أولى مخططات مواجهة مهددات أمن المعلومات هي اختيار موقع مناسب وآمن لجهاز الحاسوب الآلي لتفادي المشكلات الأمنية الناتجة عن التسلل إلى الأجهزة وسرقتها، أو حدوث تلف نتيجة الكوارث الطبيعية، والفنية، وقد أجملها القاسم والحمدان في النقاط التالية[17]:

– الابتعاد عن مصادر المياه والنيران والمواد الخطيرة.

– سهولة الوصول للموقع في حالات الطوارئ لتدارك الخطر.

– استخدام كاميرات لمراقبة الحاسب الآلي.

– وضع التوصيلات تحت الأرض، حماية نقاط الانتهاء والتحويل في غرف أو صناديق محكمة الغلق.

– استخدام الغازات لإطفاء الحرائق لتفادي إتلاف الأجهزة بالمياه.

– توفير معدات وأنظمة الإطفاء اليدوية والآلية والتأكد من عملها بانتظام.

– الاحتفاظ بدرجة حرارة ورطوبة مناسبة لكي لا تؤثر على الأجهزة وكفاءة عملها.

– تشفير جميع خطوط النقل والتوصيل.

- توفير مصدر احتياطي للطاقة الكهربائية بحيث يجب تغذية مراكز الحاسب الآلي بالطاقة الكهربائية باستمرار من خلال مصدرين مختلفين، بحيث يعمل أحدهما عند تعطل الآخر لضمان استمرار عمل مركز الحاسب الآلي في إنجاز مهامه.

2- **السيطرة على المداخل:** من سبل مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي أيضا يجب العناية بالحماية المادية لمراكز المعلومات من خلال إحكام السيطرة والرقابة على مداخلها للوصول إلى القدر المطلوب لأمن المعلومات، حيث تصمم إجراءات الأمن المادية لمواجهة الأخطار الناتجة عن الأشخاص ذوي النوايا السيئة، لذلك ينصح باتخاذ إجراءات احترازية ضد الأخطاء الإنسانية. وذلك باستخدام التقنيات اللازمة لتوفير الحماية المادية ومن أهم الإجراءات التي يمكن اتخاذها هي كالتالي:

- **أنظمة الكشف عن التسلل:** وهي مجموعة أجهزة يتم تركيبها على مداخل المنظمات الأمنية، لكي تصدر مجال كهرومغناطيسي، ويصدر عليها إنذارا صوتيا وضوئيا عندما يقع أي فرد مجال سقوط الأشعة الكهرومغناطيسية.

- **نظام الدائرة التليفزيونية المغلقة:** هي مجموعة كاميرات تصوير تليفزيونية يمكن التحكم فيها من خلال غرفة المراقبة الأمنية، وتراقب الكاميرات مداخل المنظمة، وهي متصلة بأجهزة الإنذار. وعند حدوث أي محاولة اختراق تنبه أجهزة كشف التسلل أجهزة المراقبة.

- **بوابات الكشف عن المعادن:** تعمل هذه الأبواب على كشف عن كل من يحاول إدخال أسلحة للسيطرة على المنظمات الأمنية وإتلاف مراكز معلوماتها وتخريبها، حيث يمكن تثبيت هذه الأبواب في مداخل هذه المنظمات لكشف أي محتويات معدنية يحاول أحدهم إدخالها. كما أنّ هناك أجهزة قادرة على الكشف عن المتفجرات. مثل: جهاز الكشف عن الرسائل المفخخة.[18]

3- استخدام وسائل التحقق من الشخصية: هي وسائل تستخدم لتحديد المصرح لهم باستخدام الأنظمة والبرامج والشبكات ويمكن استخدامها تحقيق الأمن

المادي للمنظمة، وذلك باستخدام تلك الأجهزة على أبواب المنظمات بحيث لا تفتح إلا لمن يستخدم تلك الوسائل. ومن أهم التقنيات التي يمكن الاستعانة بها كوسيلة فعالة لتعريف المستخدم نفسه للنظام هي:

- **جهاز الكشف عن بصمة الأصبع:** جهاز يقوم بمضاهاة العلامات المميزة لكل بصمة من خلال تصوير بصمات الأصبع للعاملين في المنظمة عن طريق الماسح الضوئي، والاحتفاظ بها في ذاكرة الحاسب الآلي المتصل بجهاز الكشف عن بصمة الأصبع، ويتم التعرف على الأشخاص بعد تطابق بصمة الشخص مع البصمة المسجلة بالجهاز. يمكن أن تلجأ المؤسسة إلى أجهزة أخرى مثل: جهاز الكشف عن كف اليد، جهاز الكشف عن قرنية العين، جهاز الكشف عن ملامح الوجه، جهاز التعرف على الصوت...إلخ.

- **جهاز استعمال البطاقة الالكترونية:** هي بطاقة بلاستيكية تحتوي على شريحة يمكن حفظ معلومات رقمية وأبجدية تتوافق مع أجهزة حاسوبية تستطيع قراءة البيانات داخل الشريحة وتحويلها إلى معلومات مقروءة.

تقوم فكرة البطاقات الالكترونية على تخزين معلومات الشخص: كالاسم والرقم السري ومدى الصلاحيات المسموح بها للمشترك، بحيث يمكن اعتبار البطاقة الالكترونية كجهاز تسجيل إلكتروني، حيث تعرف المعلومات الموجودة في رقاقة التخزين هوية حامل البطاقة حتى يمكن استخدام المزايا الخاصة به.[19]

4- جدران الحماية: firewall

جدران الحماية (الجدار الناري): "هي أجهزة وبرامج تعزل الشبكة المحلية عن الشبكات الأخرى بصفة جزئية أو كلية، فهي عبارة عن أجهزة حاسب آلي تقع بين الشبكة المحلية والعالمية كبوابة حماية معلومات الشبكة المحلية والتحكم في الدخول إليها".[20]

وهي تعمل كأدوات لتصفية مرور البيانات بين الشبكة الداخلية المحمية والشبكة الخارجية بهدف حماية البيانات الموجودة في الحسابات الخاصة بالمنظمة من أي

محاولة عبث أو تعديل أو تغيير أو إتلاف، حيث تعتمد في عملها على التحقق من صلاحية المستخدم ونظام الدخول والخروج والتشفير وبرامج الحماية من الفيروسات.

5- **برامج مكافحة الفيروسات:** هي برامج مصممة لاتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لحماية أجهزة الحاسب الآلي من الفيروسات. وهي من أهم وسائل الحماية حيث تقوم بمنع دخول الفيروسات على النظام، واكتشافها قبل حدوث الضرر والقضاء عليها عند اكتشافها، فضلا عن قيامها بتحديث نفسها بشكل آلي عن طريق الانترنيت لتزيد من قدرتها وكفاءتها على مكافحة الفيروسات الجديدة.

وتقوم برامج مكافحة الفيروسات بعملها من خلال: البحث عن الفيروسات المعروفة باستخدام تقنية البحث. ومحاولة الكشف عن الفيروسات غير المعروفة للبرنامج من خلال تقنية تفحص السلوك.

طرق علاج أثار الفيروسات: عند اكتشاف برامج ملوثة ضمن برامج التطبيقات يجب إزالتها فورا، إذا تم اكتشافها فورا. أما إذا تم اكتشافها بعد فوات الأوان فلا بد من فحص جميع البيانات وإزالة أي برامج دخيلة.

إذا كان التخريب عن طريق حذف بعض البرامج فلا بد من العودة إلى النسخة الورقية، فيمكن عن طريقها استعادة البرنامج المحذوف.

بعد حدوث أي حالة تخريب يجب فحص قائمة البرامج الموجودة في الأجهزة المختلفة ومقارنتها بالقائمة السابقة في عملية التخريب لاكتشاف أي برامج دخيلة وذلك بالتأكد من أسماء البرامج وإحجامها وتاريخ آخر تعديل عليها. [21]

6- **التشفير/:Encryptions** أحد وسائل حفظ معلومات المنظمة عن طريق تغيير مظهرها لإخفاء معناها الحقيقي، باستخدام عدة طرق، فتظهر كلمات غامضة لا معنى لها، وطريق فك الشفرة هي عكس الإجراء الذي تم استخدامه في التشفير.

والتشفير هو عملية تحويل المعلومات إلى شفرات غير مفهومة، وغير ذات معنى، لمنع الأشخاص غير المرخص لهم من فهمها، ولهذا تنطوي عملية التشفير

على تحويل النصوص العادية إلى نصوص مشفرة. يفرض أن لدينا رسالة نود إيصالها إلى شخص ما ولكننا نخشى من وقوع رسالتنا هذه في يد طرف ثالث لا ينبغي أن يطلع عليها. في هذه الحالة نقوم بتشفير الرسالة، بحيث لو تم اعتراض الرسالة المنقولة فلا ينكشف مضمونها، هذا باختصار هو (التشفير) وهو وسيلة الحفاظ على أمن المعلومات في بيئة غير آمنة.

ومن أهم فوائد التشفير أنه يقي التنصت على المعلومات الخاصة ويتم ذلك عن طريق تحوير صور البيانات، بحيث تكون غير مفهومة لمن يتلصص عليها، بحيث يستطيع أخصائيو امن المعلومات منع الأشخاص غير المرخص لهم من الإطلاع على هذه البيانات، وبذلك يحقق التشفير سرية البيانات. كما ان التشفير يمكن استخدامه بهدف تحقيق سلامة البيانات لأن البيانات التي لا يمكن قراءتها لا يمكن بالتالي تعديلها أو تزيفها.

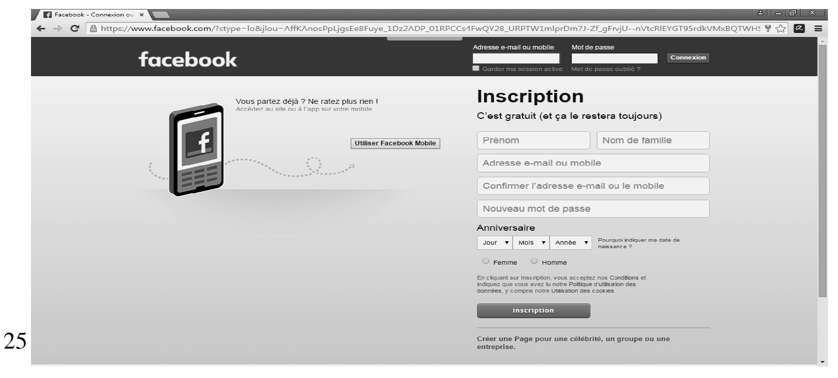
ويعد التشفير أداة هامة من أدوات أمن المعلومات إلا أننا لا يجب أن نبالغ في هذه الأهمية، فالتشفير لا يحل جميع مشاكل التي تعترض أمن المعلومات، إلا أنّه يستخدم للتغلب على عدد كبير من المهددات والأخطار الأمنية.[22]

V.**نظام الأمن ألمعلوماتي في الشبكة الاجتماعية (الفايسبوك):** كثر الحديث في الآونة الأخيرة عن تزايد عدد الاختراقات في الفايسبوك، ولهذا قررت أن أكتب هذه التدوينية علها تزيد من الوعي، وسأذكر فيها أهم الطرق والوسائل لضمان لحماية خصوصيتك على الموقع الاجتماعي الشهير «الفايسبوك» يجب استيعاب نظام الأمان والخصوصي الذي يوفره الموقع، وهذا النظام ينقسم إلى 06 أقسام رئيسية، يمكنك الوصول إليها من خلال إعدادات «compte» أو «حسابي» بأعلى يمين صفحتك الرئيسية، واختيار «paramètres de confidentialité» أو «إعدادات الخصوصية»، وفيما يلي شرح لكيفية تأمين بياناتك ومعلوماتك الشخصية.

إن أول خطورة يجب القيام بها عند الدخول إلى حسابك الشخصي «فيس بوك» هو أن تكتب على محرك البحث https://www.facebook.com/ أو تلج أولا إلى محرك البحث قوقل (google) ثم تدخل إلى حسابك، لأن هناك صفحات مزورة بمجرد أن تكتب فيها بريدك الإلكتروني أو رقم هاتفك وكلمة السر حتى يتم قرصنة حسابك.

1- كلمة المرور: هي أداة تخول لشخص الدخول لمكان خاص لا يدخله إلا الأشخاص المعنيون فهي تستعمل كأداة لحماية البيانات الشخصية وغيرها من المعلومات الحساسة من الاختراق.[23] لذا لا تضع كلمة سر عبارة عن أسماء أو كلمات معروفة يمكن الحصول عليها لا تستخدم تاريخ الميلاد أو أي تواريخ أخرى مهمة بالنسبة لك، لا تستخدم أرقام هاتفك الجوال، لهذا ينصح بالاختيار الأمثل لكلمة المرور بحيث:

- بجب أن تتكون من أرقام وحروف بالإضافة إلى الرموز، ويجب أن تتكون من ثمانية أرقام على الأكثر لكي لا تكون سهلة التخمين.
- المحافظة عليها وعدم إطلاع الغير عليها.
- تغييرها دوريا.[24]

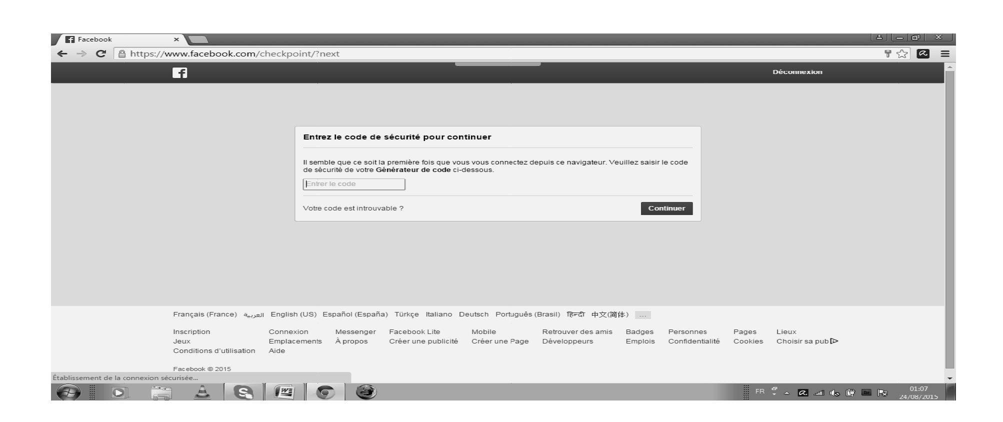


[25]

2- قم بربط حسابك برقم جوالك: عند الدخول إلى حسابك من جهاز كمبيوتر أو هاتف محمول لم تستخدمه مطلقا ستصلك رسالة إلى رقم جوالك الذي أدخلته مسبقا، فيها رمز عبارة عن مجموعة أرقام سيطلب منك إدخالها قبل أن تستطيع

الدخول إلى حسابك حتى لو كنت تعرف كلمة السر، وكل مرة تدخل إلى حسابك من جهاز أو حتى متصفح آخر ستصلك هذه الرسالة برقم جديد، وهذه الخاصية مهمة وممتازة جدا، أنصح بتفعيلها فورا..

وللتفعيل هذه الخاصية تلج أولا إلى paramètre généraux du compte ثم تجد على يسار الصفحة خانة مكتوب فيها sécurité وتنقر عليها لتخرج لك مجموعة من الاختيارات من بينها approbation de connexion بمجرد أن تضغط عليها ويطلب منك بإدخال كلمة الأمن التي ترسل إلى جوالك في كل مرة تحاول أن تدخل إلى حسابك في الفايسبوك. كما هو مبين في هذه الصور:

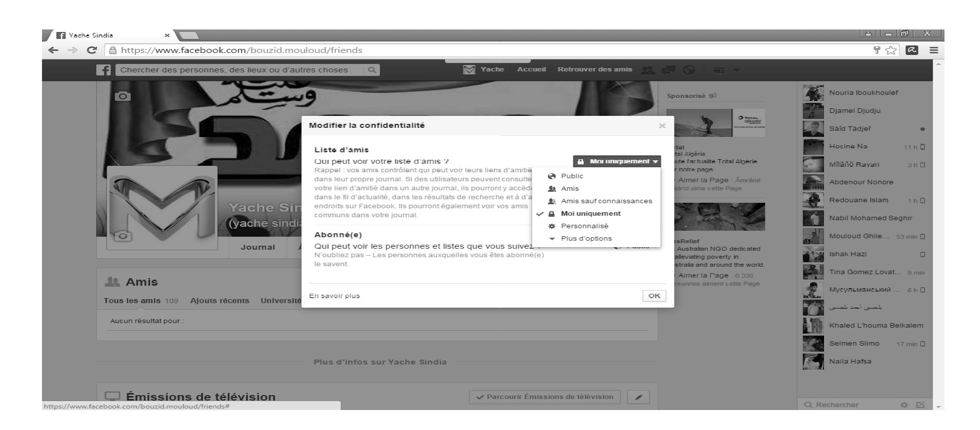


للإشارة فإنّ الموقع الفايسبوك سيقوم بإرسال رسالة تحذيرية للأعضاء إذا حاول شخص ما الحصول على دخول منطقة غير مصرح بها، كما أن الموقع سيضع نظاماً تلقائياً يعمل في كواليس الموقع لكشف الاختراقات ومنع دخولهم وإرسال تنبيه لأصحاب الحسابات.

3- إخفاء صفحة الأصدقاء:

البيانات الشخصية: بعد اختيار « Les renseignements personnels et les messages» أو «البيانات الشخصية» من صفحة إعدادات الخصوصية ستنتقل إلى صفحة التحكم في بياناتك الخاصة، الذي ينقسم إلى 5 مستويات هي كالآتي: إظهار للأصدقاء فقط amis، أصدقاء الأصدقاء amis sauf connaissance، أو للجميع publique، أو personnaliser لتحديد مجموعة معينة أو شخص معين يمكنه الإطلاع على بياناتك، أو منع شخص بعينه من مشاهدتها.

تستطيع تطبيق تلك المستويات الأربعة السابقة على جميع بياناتك الشخصية الموجودة في صفحة المعلومات «info»، كتاريخ الميلاد وغيره من البيانات والاهتمامات الأخرى، بالإضافة إلى ألبوم الصور الذي يوفر إمكانية تحديد خصوصية كل ألبوم على حدة، بإضافة مستوى خامس للأمان هو «moi uniquement» الذي يمنع الجميع من المشاهدة. كما هو مبين في الصورة:



كما يمكنك تحديد أي من المستخدمين يستطيع رؤية الإضافات التي تضعها على حائطك من خلال القائمة الخاصة بـــ« Les messages de moi» الذي يشمل تحديث حالتك «mises à jour de statut » والروابط، والفيديو، والصور، أما بالنسبة لإضافات أصدقائك على حائط «Les messages de vos amis » فتستطيع السماح أو منع الأصدقاء من كتابة أي محتوى على حائطك، وتحديد شخص بعينه يستطيع الكتابة على الحائط، وتستطيع أيضاً إعطاء صلاحية إضافة التعليقات على محتويات صفحتك لأشخاص بعينهم من خلال « Commentaires sur les postes».

تساعدك صفحة « Applications, sites web et modules » على تحديد المواد التي لا ترغب في مشاركتها مع الأصدقاء، كما توفر إغلاق جميع التطبيقات غير المرغوب فيها، إضافة إلى إغلاق تلقى دعوات التطبيقات.



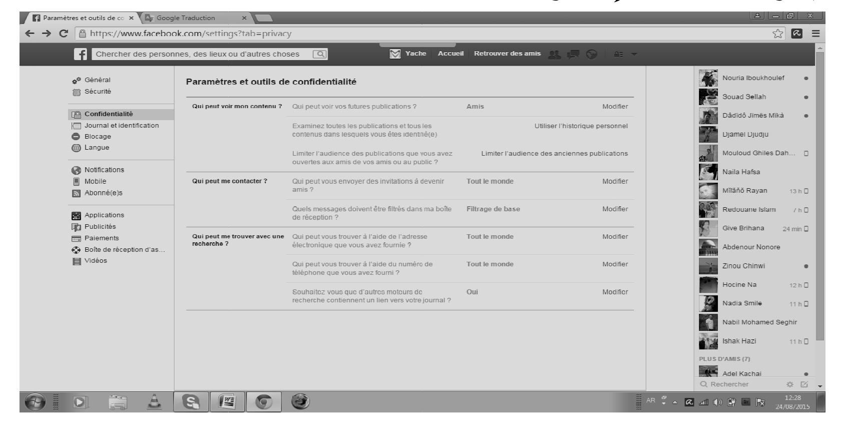
27

4- قائمة الحجب: صفحة قائمة الحجب أو «Liste de blocage»، تساعدك على التخلص من الشخص المزعج غير المرغوب في إجراء أي اتصال معه، وذلك من خلال عمل «Block» له باستخدام اسمه أو بريده الإلكتروني من ثم لن يتمكن من مشاهدتك على «الفيسبوك» أو الإطلاع على صفحتك. كما تبين هذه الصورة.

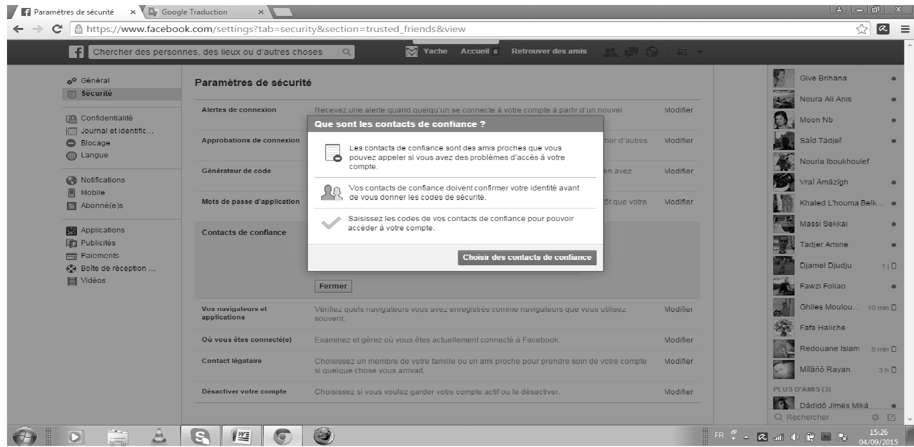


ويمكنك معاينة صفحتك للتأكد من إجراء تلك الإعدادات، كما ستظهر لأصدقائك أو حتى للأعضاء العاديين، من خلال النقر على زر « Aperçu de mon profil » معاينة ملفي الشخصي في أعلى اليمين من كل قسم من أقسام الحماية للتأكد من تفعيل إعدادات تأمين بياناتك.

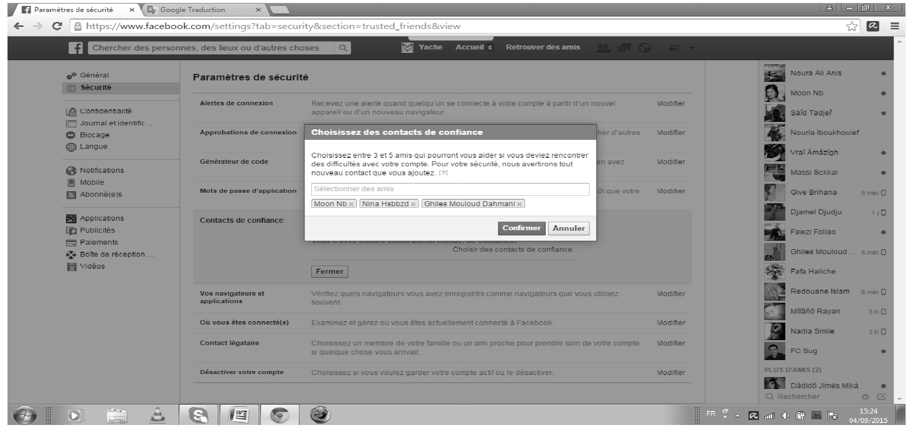
5- الإخفاء من قائمة البحث: تمنحك صفحة الخصوصية " confidentialité " إمكانية اختيار عدم العثور عليك في حالة البحث عن اسمك داخل الـــ«فايسبوك»، كما توفر أيضاً إمكانية منع ظهور عضويتك فى محركات البحث كشريك ثالث في بياناتك، بمعنى ألا تظهر أي بيانات عنك من خلال البحث في جوجل " Google " أو ياهو " Yahoo " إلا بموافقة مسبقة منك.



6- **جهات الاتصال الموثوق بها:** هذه الخاصية عبارة عن جهات الاتصال الموثوق بها، ويقصد بها الأصدقاء المقربون، وذلك عن طريق اختيار من 3 إلى 5 أصدقاء تثق بهم تماما حتى وان واجهت مشاكل في الدخول إلى حسابك سيرسل الفايسبوك إلى أصدقائك الـــ 3 الذي قمت باختيارهم 3 أكواد لن تستطيع الدخول إلى حسابك وتغير رقمك السري إلا بالحصول عليهم.



لتفعيل الخاصية ادخل إلى أعدادات الحساب ثم الأمان ثم " contacts de confiance" الأصدقاء الموثوق بهم بعد ذلك أضغط عل بحث عن الأصدقاء الموثوق بهم وتقوم بتحديدهم، كما هو مبين في الصورة.



28

هذه كانت أهم الإعدادات التي ينبغي أن تقوم بها لحماية حسابك، ولكن هناك ملاحظات أخرى يجب أن تأخذها بعين الاعتبار أيضا وهي :

• بالإضافة إلى كلمة السر القوية التي تحتوي على أحرف وأرقام ورموز ينبغي أن تكون طويلة بما فيه الكفاية وأنصح بأن لا تقل عن عشرة أحرف وأرقام ورموز.

• لا تضغط على أي روابط مشبوهة أو تطبيقات في الفيسبوك أو أرسلت لك عبر البريد الإلكتروني حتى لو كانت من أصدقاء تثق بهم، لأن الفيروسات ترسل هذه الروابط تلقائيا.

• إحرص أن تحمّل برنامجا لمكافحة الفيروسات حتى ولو كان مدفوعا فقيمته السنوية بسيطة جدا، مقارنة بالكارثة التي قد تحدث لك لو تم اختراق حسابك.

• وقبل أن تحمي حسابك في الفيسبوك ينبغي أيضا حماية بريدك الإلكتروني الذي تستخدمه للدخول في الفيسبوك إذ أن الوصول إليه يُمكّن المُخترق من تغيير كلمة السر الخاصة بك بكل سهولة، لذا إحرص أن تحمي بريدك.

• في الفيسبوك أيضا عليك أن تفعل خاصية السؤال السري إنّ لم تفعلها من قبل، واختر السؤال المناسب واكتب الإجابة وأحفظها تماما، لأنك لن تستطيع تغيير السؤال أو إجابته، وهذه مفيدة لاسترجاع حسابك إذا تم اختراقه. [29]

يتضح مما سبق أن هناك العديد من سبل مواجهة مهددات الأمن المعلوماتي وهناك عدة طرق لحماية حسابك الفايسبوك من الاختراق؛ إلا أن هذه السبل تظل محل تقادم نتيجة التسارع التقني المتميز، والصراع الدائم بين قراصنة المعلومات ووسائل المكافحة، فكل يوم ينذر بظهور فيروسات ووسائل جديدة ذات قدرات مرتفعة على اختراق أنظمة المعلومات، والاستيلاء عليها، فبالرغم من المميزات المتعددة التي أضفتها التقنيات الحديثة، إلاّ أنّ الجانب السلبي للاستخدام لا يزال يؤرق المجتمعات.

الهوامش:

1- قزال أحلام: دور نظام المعلومات في تسيير الفعال للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة حالة مؤسسة، SNVI، LINDE GAZE ALGERIA، SUPERETTE ACILA، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والمالية، قسم علوم التسيير، ورقلة، 2012 ص 06.

2- حسن طاهر داود: الحاسب وأمن المعلومات، دط، معهد الإدارة العامة للطباعة والنشر الرياض، السعودية، 1420هـ، ص 23.

3 - علاء عبد الرزاق السالمي: تكنولوجيا المعلومات، ط3، دار المناهج للتوزيع والنشر الأردن، ص 294.

4- سرحان سليمان السرحان محمود المشهداني: أمن الحاسوب والمعلومات، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، ص 80.

5- معجم الحسابات، الطبعة الموسعة، مصر، معجم اللغة العربية، 1995، ص 200.

6- عبد الرحمن بن عبد العزيز الحمدان والقاسم محمد بن عبد الله: أساسيات أمن المعلومات مطابع الحميضي، 2004، ص 34، 35.

7- ينظر: خالد بن سليمان الغثبر، محمد عبد الله القحطاني: أمن المعلومات بلغة ميسرة، ط1 فهرسة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، الرياض، 2009، ص 22.

8- حسن طاهر داود: الحاسب وأمن المعلومات، ص 81.

9- ينظر: عمرو وعيسى القص: الجرائم المعلوماتية، جرائم الحاسب الآلي والإنترنيت في مصر والدول العربية، المكتب الجامعي الحديث، الأزاربطة، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 32.

10- حسن طاهر داود: الحاسب وأمن المعلومات، ص 86، 87.

11- الحميد، محمد دباس وآخرون: حماية أنظمة المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان 2007، ص 166.

12 - حسن طاهر داود: الحاسب وأمن المعلومات، ص

*- الهاكر أو القراصنة، Pirates: الهاكر هو الشخص المخترق أي الذي قام باختراق حاسوب ما أو شبكة ما، وهو الذي يقوم بإنشاء وتعديل البرمجيات والعتاد الحاسوبي. وقد أصبح هذا المصطلح ذا مغزى سلبي حيث صار يطلق على الشخص الذي يقوم باستغلال النظام من خلال الحصول على دخول غير مصرح به للأنظمة والقيام بعمليات غير مرغوب فيها وغير مشروعة.

غير أن هذا المصطلح (هاكر) يمكن أن يطلق على الشخص الذي يستخدم مهاراته لتطوير برمجيات الكمبيوتر وإدارة أنظمة الكمبيوتر وما يتعلق بأمن الكمبيوتر.

13- صلاح مصطفى قاسم: التحديات الأمنية للحكومة الإلكترونية، دراسة مسحية لتجربة دبي في دولة الإمارات العربية المتحدة، إشراف: بسام بن عبد العزيز الحمادي، مذكرة ماجستير، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، 2003، ص 20.

14- ينظر: عبد الرحمن بن عبد العزيز الحمدان والقاسم محمد بن عبد الله: أساسيات أمن المعلومات: 2004، ص 48، 50.

15- الاختراق: تعريفه، أنواعه، من هو المخترق، كيفية الحماية منه http://forum.amrkhaled.net/entry.php?7304

16- ينظر: عبد الرحمن بن عبد العزيز الحمدان والقاسم محمد بن عبد الله: أساسيات أمن المعلومات: 2004، ص 46، 48.

17- المرجع نفسه: ص 59.

18- عيد محمد فتحي، الأساليب والوسائل التقنية التي يستخدمها الإرهابيون وطرق التصدي لها ومكافحتها، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2007، ص 56.

19- نايف القريشي: فعالية إجراءات أمن المنشآت الحيوية، رسالة ماجستير، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2004، ص 30، 31.

20- طارق عبد الله الشدي: آلية البناء الأمني لنظم المعلومات، دار الوطن للطباعة والنشر والإعلام، الرياض، 2000، ص 139.

21- حسن طاهر داود: الحاسب وأمن المعلومات، ص 89، 90.

22- ينظر: المرجع نفسه، ص 185، 168.

23- ينظر: خالد بن سليمان الغثبر، محمد عبد الله القحطاني: أمن المعلومات بلغة ميسرة، ص 43.

24- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

25 – https://www.facebook.com/settings?tab=security

26 – المصدر نفسه.

27- المصدر نفسه.

28- المصدر نفسه.

29- كيف تحمي حسابك في الفايسبوك من الاختراق. /http://aitnews.com/2013/03/04 –

تقرير الورشة الثّانية بعنوان:

الملكية الفكرية بين الجريمة الإلكترونية والقوانين الردعيّة

اجتمعت لجنة الورشة الثّانية المؤلّفة من الأستاذ الرّئيس: **فاتح مرزوق** والمقرّرة **الأستاذة: كهينة محيوت**، وأعضائها؛ وذلك يوم:2015/11/04. وهذا ضمن فعّاليّات الملتقى الوطنيّ الموسوم بـــ: "**الأمن المعلوماتيّ: مهدّداته وسبل الحماية**"، والّذي نظّمه مخبر الممارسات اللّغويّة بجامعة مولود معمري، وقد جرت أعمال الورشة العلميّة من السّاعة: 9:30 إلى غاية السّاعة: 12 زوالاً.

وقد أسهم في هذه الورشة كلّ من:

الأساتذة	الموضوع
أ.سميرة محمّدي	الحماية القانونيّة لحقوق المؤلّف في ظلّ البيئة الرّقميّة في القانون الجزائريّ؛
أ.صليحة شتيح	إشكالية غياب الملكيّة الفكريّة في ظلّ السّرقات الالكترونية؛
أ.جميلة علّوشن	الملكيّة الفكريّة بين الحماية والاحتكار؛
أ.رضيّة بركايل	التّنظيم القانونيّ الجزائيّ للجريمة المعلوماتيّة في التّشريع الجزائريّ؛
أ.فضيلة لغيمة	الجريمة المرتكبة عبر الإنترنت والسّبل التّشريعيّة للحدّ منها؛
أ.سميّة كرميش	السّرقة العلميّة عبر الإنترنت وحماية حقوق الملكيّة الفكريّة؛
أ.طاوس خلوات	الجرائم الإلكترونيّة: نظام مكافحتها والمعوّقات المقلّلة من استخدام التّقنيّة الحديثة؛
أ.فطيمة ذيب	ضرورة مكافحة جرائم الحاسبات الإلكترونيّة؛
أ.مولود بوزيد	الأمن المعلوماتيّ ومهدّداته، الشّبكة الاجتماعيّة- الفايسبوك- نموذجاً؛
أ.توهامي بلعقون	دور اللّسانيّات الحاسوبيّة في تحقيق الأمن المعلوماتيّ.

وصف:

- كلّ عضو في اللّجنة تقدّم بمداخلته؛
- كلّ عضو أعطي له ربع ساعة؛
- وقع النّقاش بين أعضاء الورشة؛
- وقع التّداول على ما يقرّر أمام الحضور من اقتراح؛

وقد اتّفقت على المقترحات التّاليّة:

1-غياب الملكيّة الفكريّة يؤدّي إلى تراجع مستوى البحث العلميّ.

2-الحفاظ على الملكيّة الفكريّة يؤدّي إلى ضمان توفر الأمانة العلميّة.

3- مشاركة المؤسسات المحليّة والعالميّة في حماية الملكيّات الفكريّة.

4- تفعيل النّصوص القانونيّة على أرض الواقع كسبيل لحماية الملكيّات الفكريّة.

5- ضرورة توفير براءات الاختراع للجهود العلميّة حفاظا على الملكيّات الفكريّة لأصحابها.

6-ضرورة التّمكين لاستعمال اللّغة العربيّة في العالم الرقمي كتقنية لحماية أمنها اللغوي.

7-اقتراح برامج متخصصة مهمّتها مراقبة الوصول إلى مواقع الإنترنت.

تيزي-وزو بتاريخ: 2015/11/04

مرزوق فاتح

اقتراح مشروع الملتقى القادم

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين...

نحن لجنة اقتراح مشروع الملتقى القادم؛ نتقدم بجزيل الشكر ووافر الامتنان وعظيم العرفان إلى سعادة رئيس جامعة مولود معمري وإلى سعادة نائب رئيس الجامعة للبحث العلمي، الأستاذ الدكتور / عامر سلطان، وإلى سعادة عميدة كلية الآداب واللغات، وإلى سعادة رئيس قسم اللغة العربية الأستاذ الدكتور / محمد الصادق بروان، والشكر كل الشكر لمخبر الممارسات اللغوية ممثلا بشخص سعادة الأستاذ الدكتور/ صالح بلعيد، مدير المخبر، على ما أوليتمونا إياه من ثقة لاقتراح مشروع الملتقى القادم، بإذن الله تعالى.

لذا، وبعد النجاح الملموس الذي حققه الملتقى الوطنى حول (الأمن المعلوماتي: مهدداته وسبل الحماية – 03 : 04 نوفمبر 2015)

اقترحت اللجنة الموضوعات الآتية:

- التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق.
- المخطوط : تراث الجزائر المادي وثروتها القومية.
- أثر مجلة الشهاب في تعزيز الهوية والمحافظة على اللغة العربية.
- التخطيط نحو حكومة إلكترونية ومكتبات رقمية.
- الكتاب مراسل الثقافة.
- إدارة المعلومات وإدارة المعرفة : الفارق والمكمل.
- مراكز القياس وجودة التعليم.
- منزلة الترجمة قديما وحديثا.

وأجمعت اللجنة على اختيار موضوع **(التعليم عن بعد بين النّظريّة والتّطبيق)** للسّنة القادمة

الموافق لـــ: 29 و30 نوفمبر 2016. بإذن الله تعالى.

والله ولي التوفيق

أعضاء لجنة اقتراح مشروع الملتقى القادم:

- أ.د. فهد سالم الراشد
- د. الجوهر مودر
- د. آيت بوجمعة علجية
- د. حياة خليفاتي
- د. فتيحة حداد

مقرّرة اللّجنة: د. فتيحة حداد